Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова
Інженерно-педагогічний факультет
Кафедра теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки
ВСП «Львівський навчально-науковий центр професійної освіти»
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
Гомельський державний університет імені Франциска Скорини (Білорусія)
Старопольська вища школа в Кєльце (Польща)

Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми та перспективи

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Випуск 9. Том 2.



ISSN 2663-9718

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова
Інженерно-педагогічний факультет
Кафедра теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки
ВСП «Львівський навчально-науковий центр професійної освіти»
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
Гомельський державний університет імені Франциска Скорини (Білорусія)
Старопольська вища школа в Кєльце (Польща)

National Pedagogical Dragomanov University
Faculty of Engineering and Education
Department of Theory and Methods of Technological Education, Drawing and Computer Graphics
Subdivision "Lviv Educational and Scientifical Center of Professional Education"
Danylo Halytskyy Lviv National Medical University
Subdivision of National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
"Berezhany Agrotechnical Institute"
Francisk Skorina Gomel State University
Old Polish University in Kielce

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОСВІТИ Й НАУКИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Випуск 9

Том 2

MODERN TRENDS IN DEVELOPMENT OF EDUCATION AND SCIENCE: PROBLEMS AND PERSPECTIVES

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS

Issue 9

Volume 2

Київ – Львів – Бережани – Гомель – Кєльце
2021

Kyiv– Lviv – Berezhany – Gomel – Kielce
2021

УДК: 37. 01 : 001

ISSN 2663-9718

Сучасні тенденції розвитку освіти й науки : проблеми та перспективи: зб. наук. праць / [гол.ред. Ю.І. Колісник-Гуменюк]. Київ–Львів–Бережани–Гомель–Кєльце, 2021. Вип. 9. Том 2. 238 с.

Головний редактор:
Колісник-Гуменюк Ю.І., доктор педагогічних наук, доцент (м. Львів, Україна)

Редакційна колегія:
Кільдеров Д.Е., доктор педагогічних наук, професор (м.Київ, Україна)
Голіяд І.С., кандидат педагогічних наук, професор (м.Київ, Україна)
Литвин А.В., доктор педагогічних наук, професор (м. Львів, Україна)
Руденко Л.А., доктор педагогічних наук, професор (м. Львів, Україна)
Жибак М.М., доктор економічних наук, професор (м. Бережани, Україна)
Олійник П.В., доктор фармацевтичних наук, професор (м. Львів, Україна)
Ґураль-Польрола Й., доктор гуманітарних наук (м. Кєльце, Польща)
Копельчак М.П., кандидат педагогічних наук, доцент (м. Львів, Україна)
Чаплик В.В., кандидат медичних наук, доцент (м. Львів, Україна)
Гуменюк О.М., кандидат педагогічних наук, доцент (м. Львів, Україна)
Гуменюк В.В., кандидат педагогічних наук, доцент (м. Львів, Україна)
Бейзеров В.А., кандидат педагогічних наук, доцент (м. Гомель, Республіка Білорусь)
Дворак В.Н., кандидат педагогічних наук, доцент (м. Гомель, Республіка Білорусь)
Гурська І.С., кандидат економічних наук, доцент (м. Бережани, Україна)

Технічна верстка:
Гуменюк В.В., кандидат педагогічних наук (м. Львів, Україна)

Переклад англійською мовою:
Гуменюк В.В., Дубовик О.В. (м. Львів, Україна)

У збірнику наукових праць відомі дослідники, педагоги-практики середніх загальноосвітніх шкіл, професійно-технічних навчальних закладів, працівники закладів вищої освіти І-ІІ і ІІІ-ІV рівнів акредитації висвітлюють теоретичні й прикладні аспекти впровадження сучасних інформаційних технологій та інноваційних методів навчання у підготовці кваліфікованих робітників, молодших спеціалістів, бакалаврів, спеціалістів і магістрів.
Статті збірника подано в авторській редакції. Повну відповідальність за достовірну інформацію несуть учасники, їх наукові керівники та рецензенти.
Видання розраховане на науковців і педагогів-практиків загальноосвітніх шкіл, професійно-технічних та вищих навчальних закладів, працівників інститутів післядипломної педагогічної освіти.

© Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, 2021
© ВСП «Львівський навчально-науковий центр професійної освіти»
© Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, 2021
© ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут», 2021
© Гомельскі дзяржаўны ўніверсітэт імя Францыска Скарыны, 2021
© Staropolska Szkoła Wyższa w Kielcach, 2021
© Автори статей, 2021

ЗМІСТ *** CONTENTS

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ PEDAGOGICAL SCIENCES		
Чаплик В.В. ***Олійник П.В.*** ***Гуменюк В.В.*** ***Чаплик О.А.*** *V.Chaplyk* *P.Oliynyk* *V.Humenyuk* *O. Chaplyk*	**Оцінка якості навчального процесу на основі анкетування студентів** Assessing the quality of educational process on the basis of student questionnairing	8
Кубська Л. І. *L. Kubska*	**Особливості формування онлайн-етикету між учасниками освітнього процесу** Peculiarities of online etiquette formation between participants of the educational process	13
Будзянівська Наталя *Budzianivska Natalia*	**Актуальні тенденції взаємодії ринку праці та ринку освітніх послуг** Current trends in the interaction of the labor market and the educational services market	17
Глебович Валентина *Hlebovich Valiantsina*	**Реализация дидактических принципов обучения физике при работе с графиками функций физических величин** Implementation of the didactic principles of teaching physics when working with graphs of functions of physical values	22
Дубовик Оксана *Dubovyk Oksana*	**Проблеми професійної підготовки у педагогічній науці** Professional training problems in pedagogical science	28
Завадская Виктория *Zavadskaya Viktoryia*	**Проблема остаточных знаний при изучении медицинской и биологической физики в медицинском университете** The problem of residual knowledge in studing of medical and biological physics at the medical university	34
Цзэн Яньбяо *Zeng Yanbian*	**Музыкальное образование в средней школе Китая** Music education in high school in China	38
Законов Сергій *Zakonov Serhii*	**Розвиток англомовних лексичних компетенцій студентів в умовах онлайн навчання** Development of english lexical competences of students during online training	45
Іванічок О.Д. ***Семенів Н.Л.*** *Ivanichok O.D.* *Semeniv N.L.*	**Розвиток морально-духовних цінностей здобувачів освіти при вивченні хімії** Development of moral and spiritual values of educators in the study of chemistry	50

Казакова Е.В. ***Ястребова Н.В.*** *Kazakova E.V.* *Yastrebova N.V.*	**Особенности использования ментальных карт при написании обучающих практических работ по географии** Peculiarities of using mind maps while writing training practical works in geography	57
Криштопчик Александра *Krishtopchik Aleksandra*	**Формирование национального самосознания учащихся в условиях внедрения принципов инклюзии в образовательный процесс посредством GOOGLE-платформы** Formation of national consciousness of students in the conditions of implementing the principles of inclusion in the educational process via GOOGLE platform	62
Мацюк Ольга *Matsyuk Olha*	**Виховання правосвідомості молодших школярів: український та міжнародний досвід** Education of legal awareness of junior schoolchildren: ukrainian and international experience	69
Паращинець Світлана *Parashchynets Svitlana*	**Формування готовності майбутніх учителів початкової школи до розв'язання типових задач професійної діяльності: нові виклики** Building the readiness of future primary school teachers to solve typical professional problems: new challenges	74
Синьковська Галина *Synkovska Halyna*	**Особливості активізації пізнавальної діяльності молодших школярів** Features of activation of cognitive activity of junior schoolchildren	80
	ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ PSYCHOLOGICAL SCIENCES	
Сильченко Ирина ***Николайчик Евгений*** *Silchenko Irina* *Nikolaichik Evgeniy*	**Особенности социально-психологической адаптации лиц с инвалидностью по зрению** Features of socio-psychological adaptation of persons with visual disabilities	87
	МИСТЕЦТВО ART	
Колісник-Гуменюк Юлія *Kolisnyk-Humeniuk Yuliya*	**Дмитрик Роман – художник, дизайнер, майстер декоративного та архітектурно-художнього скла** Dmytryk Roman – artist, designer, master of decorative and architectural - artistic glass	92

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ ECONOMIC SCIENCES		
Байбардина Т.Н. ***Мелешко В.В.*** ***Сычова В.А.*** ***Ходинская В.С.*** ***Ермак М.Ю.*** *Baybardina Tatiana* *Meleshko Vladislava* *Sychova Vlada* *Khodinskaya Victoria* *Ermak Maria*	**Брендинг как фактор формирования корпоративных конкурентных преимуществ** Branding as a factor for forming corporate competitive advantages	99
Літвінов Віталій *Litvinov Vitaliy*	**Організаційно-економічні особливості трудової мотивації в сільськогосподарських підприємствах** Organizational and economic features of labor motivation in agriculturalenterprises	104
Стемковська Ірина *Stemkovska Iryna*	**Шляхи вдосконалення обліку виробничих запасів** Ways to improve accounting of production stocks	110
Федуняк Ігор ***Гурська Ірина*** *Feduniak Ihor* *Hurska Iryna*	**Бізнес-планування як важлива складова елементу управління** Business planning as an important component of the management element	116
Христенко Галина *Khrystenko Halyna*	**Інноваційний розвиток підприємництва – основа забезпечення його конкурентоспроможності** Innovative development of entrepreneurship – the basis of ensuring its competitiveness	122
Ярема Любов *Yarema Liubov*	**Інноваційний менеджменту на підприємствах агробізнесу** Innovative management at agricultural enterprises	126
ЮРИДИЧНІ НАУКИ LEGAL SCIENCES		
Козел Валерий *Kozel Valery*	**О смысловом значении термина уголовная политика государства** On the semantic meaning of the term criminal policy of the state	130
Бурак Никита ***Burak Nikita***	**Противоправность преступления и её значение в контексте процессов глобализации** The illegality of the crime and its significance in the context of globalization processes	134
Гуцко Екатерина *Hutsko Katsiaryna*	**К вопросу об уголовной ответственности за пропаганду и склонение к самоубийству несовершеннолетних лиц** On the issue of criminal liability for propaganda and inducement to suicide of minors	138

Жуковская Арина *Zhukovskaya Arina*	**Криминалистическая характеристика убийств, связанных с безвестным исчезновением граждан** Criminalistic characteristics of murders associated with the unknown disappearance of citizens	144
Квитченко Софья *Kvitchenko Sofia*	**Тактико-психологические особенности допроса подозреваемого и обвиняемого в уголовном процессе** Tactical and psychological features of the interrogation of the suspect and the accused in the criminal process	149
Козак Владислав *Kozak Vladislav*	**Психологический механизм формирования показаний подозреваемых и обвиняемых** Psychological mechanism of formation of indications of suspected and accused	154
Петкевич Марина *Petkevich Marina*	**Понятие рецедива преступлений и его место в структуре множественности преступлений** The concept of recidivism of crimes and its place in the structure of the multiplicity of crimes	159
Рылко Екатерина *Rylko Ekaterina*	**Влияние средств массовой информации на общество в сфере Уголовного права** Influence of the mass media on society in the field of Criminal Law	165
Шульга Виктория *Shulga Viktoria*	**Участие свидетеля в ходе досудебного производства по уголовному делу** Participation of the witness in the during the proceedings in the criminal case	170
Ясинский Виктор *Yasinskiy Viktor*	**Классификация холодного оружия** Classification of cold weapons	175
	БІОЛОГІЧНІ НАУКИ BIOLOGICAL SCIENCES	
Акшевская Ева ***Козорез Александра*** ***Бусько Евгений*** ***Рейх Игорь*** *Akshevskaya Eva* *Kozorez Aleksandra* *Buśko Eugene* *Reich Igor*	**Ресурсный потенциал, медико-экологические и биохимические особенности черники обыкновенной (*Vaccinium Myrtillus* L.) И брусники обыкновенной (*Vaccinium Vitis-Idaea* L.) в Витебской области Беларуси** Resource potential, medico-ecological and biochemical peculiarities of blueberry regular (Vaccinium Myrtillus L.) And red bilberry (Vaccinium Vitis-Idaea L.) in Vitebsk region of Belarus	181
Колос Алина *Kolos Alina*	**Сравнительная оценка состава эфирных масел тысячелистника щетинистого (*achillea setacea* waldst. Et kit.) И тысячелистника обыкновенного (*achillea millefolium* l.) произрастающих на территории Беларуси** Comparative estimation of the essential oil composition of a thousand leaves (*achillea setacea* waldst. Et kit.) and a thousand leaves (*achillea millefolium* l.) growing in the territory of Belarus	190

Подберезко Сергей ***Дранец Снежана*** *Podberezko Sergey* *Dranets Snezhana*	**Размножение карликовых мышей в условиях неволи минского зоопарка** Reproduction of dwarf mice in the conditions of captivity of the minsk zoo	196
Сологуб Эмилия *Sologub Emilia*	**Анализ радиационного воздействия на отдельные компоненты биоты по уровню загрязнения радионуклидами ^{90}Sr и ^{137}Cs озер Белорусского сектора Чернобыльской зоны отчуждения** Analysis of radiation effect on individual biota components by the level of contamination by radionuclides ^{90}Sr и ^{137}Cs of lakes in the Belarusian sector of the Chernobyl exclusion zone	201
	МЕДИЦИНА І ФАРМАЦІЯ MEDICINE AND PHARMACY	
Гуща Т.С. *Gushcha Tatsiana*	**Применение низкоинтенсивного лазерного излучения в хирургии печени в эксперименте** Application of low intensity laser radiation in liver surgery in experiment	206
Чаплик Віктор *Chaplyk Viktor*	**Деякі аспекти діагностики гострого пошкодження нирок** Some problems of diagnosing of acute renal injury	211
	ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES	
Чуйко Владислав *Chuyko Vladislav*	**Мультиагентная система для решения задачи определения месторасположения объекта по заданным критериям** Multi-agent system solving an object location problem according to predefined criteria	216
	ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES	
Мусій Р. С. ***Пиріг І. Ю.*** *Musii R.S.* *Pyrih I. Yu.*	**Аналіз температурного режиму циліндричної оболонки з ізотропної металокераміки за теплової дії** Analysis of the cylindrical cover temperature regime of isotropic metal ceramics under thermal action	222
	ТЕХНІЧНІ НАУКИ TECHNICAL SCIENCES	
Лукащук Олена *Lukashchuk Olena*	**Впровадження STEAM-орієнтованого підходу в професійній освіті** Introduction of STEAM-oriented approach in vocational education	230

ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

УДК 368.64.2

Чаплик В.В.[1],Олійник П.В. [1],Гуменюк В.В.[1],Чаплик О.А.[2]
[1] Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького
[2] Національний лісотехнічний університет України
м. Львів, Україна

ОЦІНКА ЯКОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА ОСНОВІ АНКЕТУВАННЯ СТУДЕНТІВ

Анотація. *Стаття присвячена проблемі забезпечення якості вищої освіти в Україні та залучення студентів до оцінки якості освітніх послуг у вищих навчальних закладах. Показано, що якість освіти залежить не тільки від діяльності викладачів, а й від самих студентів. Об'єктивнішу оцінку та важливі практичні рекомендації щодо якості освітніх послуг в університеті можна отримати від старшокурсників. Відмічено, що залучення студентів до анкетування сприяє формуванню у них стимулу до навчання та появі бажань активно брати участь в житті університету, зокрема в оцінюванні якості освіти.*

Ключові слова: *вищий учбовий заклад, навчальний процес, анкетування, студент, викладач.*

V.Chaplyk[1] ,P.Oliynyk[1],V.Humenyuk[1],O. Chaplyk[2]
[1]The Danylo Halytskyy Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine
[2] National Forestry University of Ukraine

ASSESSING THE QUALITY OF EDUCATIONAL PROCESS ON THE BASIS OF STUDENT QUESTIONNAIRING

Abstract. *The article deals with the problem of the quality assurance system of higher education in Ukraine and the involvement of students in assessing the quality of educational services in higher education institutions. It is shown that the quality of education depends not only on the teacher`s activities but also on the students themselves. More accurate assessment and important practical recommendations regarding the quality of educational services can be obtained from senior students. It is noted that the involvement of students in the guestionnaire survey contributes to the formation of their incentive to learning and the desire to actively participate in the life of university, in particular in assessing the quality of education.*

Key words: *higher education institution, educational process, questionnaire, student, teacher.*

Вступ. В Україні все частіше звучить питання про те, що студенти повинні брати активну участь у поліпшенні та вдосконаленні навчального процесу, адже разом з викладачами вони є його безпосередніми учасниками.

Сучасні студенти не є тільки пасивними споживачами освіти, вони свідомо ставляться до вибору професії, до навчання і готові до змін та реформ.

Питання якості освіти – одне із центральних у нинішній освітній політиці і науці. Думка про те, що якість вищої освіти в Україні помітно знизилась, нині широко поширена як у науковому середовищі, так і серед роботодавців, політиків та громадськості. Дані міжнародної статистики вже не один рік констатують падіння рейтингу України за показником якості освітніх послуг [5]. Це викликає стурбованість про сучасний стан вітчизняного освітнього процесу і вимагає вироблення практичних рекомендацій щодо його покращення.

Однак, у 2021 році появилась тенденція до покращення даної ситуації. Так, за даними глобального аналітичного агентства в галузі вищої освіти, укладача найпопулярнішого рейтингу кращих університетів світу QS Quaeguarelli Symonds, яке проаналізувало 1452 вузи із 85-ти країн світу, в 2021 році кількість українських вищих навчальних закладів в ретингах в порівнянні з 2020 роком виросла з двох до чотирьох. Вперше в рейтинги за спеціальностями кращих університетів світу увійшли Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна та Національний університет «Львівська політехніка». В ретинг кращих вищих навчальних закладів світу на даний час увійшли такі університети України: Київський національний університет імені Тараса Шевченка (позиція 201-550), Харківський національний університет імені В.Н.Кармазіна (позиція 551-600), Національний університет «Львівська політехніка» (позиція 101-600) та Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (позиція 501-550).

У новому Законі України «Про вищу освіту» питанню якості освіти відведений окремий розділ. Поняття «якість вищої освіти» Закон визначає як «рівень здобутих особою знань, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти»[4].

Якісна підготовка фахівця будь-якого профілю вимагає добре налагодженого навчального процесу, що вибудовується на притаманних йому законах та закономірностях, дидактичних принципах, технологіях, а звідси – передбачає органічну єдність викладання і учіння. Навчальний процес визначається навчальними планами, програмами і включає всі види навчальних занять. У кожному закладі освіти навчальний процес має свої особливості й організовується відповідно до його типу й профілю, а також до форми й системи навчання [1,2].

В Європі участь студентів у системі забезпечення якості вищої освіти є бажаним і необхідним явищем. В Україні ця вимога сприймається неоднозначно, поки що не склалось міцних традицій дослідження студентських думок стосовно

якості викладання та якості вищої освіти. Анкетування студентів – це важливий інструмент оцінки якості освіти, але воно створює певні проблеми як для студентів, так і для викладачів та адміністрації університету. Студентам потрібно витратити час на заповнення анкет, викладачам не завжди комфортно, бо вони часто-густо є об'єктом оцінювання, а адміністрація вузу має додатковий клопіт, бо на результати опитування треба якось реагувати. Відразу слід зазначити, що анкетування студентів в жодному разі не може бути єдиним інструментом оцінки якості освіти. Потрібно відмітити, що критерії оцінки якості роботи викладача вищого навчального закладу нормативно не визначені, в освітніх установах існують різні вимоги до педагогічних працівників.

Опитування студентів – це суб'єктивний опис їх індивідуального досвіду. Студенти схильні оцінювати вищими балами ті дисципліни, де менше навантаження і де легше отримати високий бал [6,8]. Крім того, якщо рейтинг за результатом опитування студентів суттєво впливає на оплату праці викладача, це може підштовхнути викладачів до свідомого чи несвідомого зниження вимог [7]. Різними вищими навчальними закладами пропонується безліч варіантів анкет опитування студентів [3,6].

Мета роботи. Анонімне анкетування студентів проводиться з метою всебічного вивчення стосунків між викладачами і студентами, якості навчально-методичного забезпечення освітнього процесу, умов успішного навчання та проблем викладання навчальних дисциплін.

Матеріали і методи дослідження. Анкета, яка використана у даному дослідженні, розроблена співробітниками кафедри медицини катастроф та військової медицини Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького та кафедри іноземних мов Національного лісотехнічного університету у відповідності до поставленої мети і завдань дослідження. Проведено опитування 100 студентів-старшокурсників (четвертого та п'ятого курсів). Анкетування у першо- і другокурсників не проводили, так як, на нашу думку, більшість студентів першого та другого курсів не завжди можуть об'єктивно оцінити діяльність різних викладачів. Щоб не залежати від отриманої оцінки і не відволікатись на іспити, опитування студентів проводили за два місяці до початку сесії.

Основна частина. Викладач повинен бути перш за все цікавою особистістю. Головними якостями викладача є комунікабельність, ерудиція, професіоналізм у своїй справі, красномовство (вільне володіння словом, логіка, дикція, почуття гумору і т.д.) і постійна робота над собою.

Студенти вважають, що справжній викладач повинен досконало володіти своїм предметом, постійно підвищувати свій професіональний і інтелектуальний

рівень, вміло доводити свої знання до студентів. 59,6% студентів відмітили, що викладачі якісно і доступно викладають матеріал, 28,2% – викладачі багато часу приділяють досить простому матеріалу, а 10,7% – викладач не звертає увагу на складність матеріалу та розуміння його студентами.

Викладач повинен вміти грамотно організувати навчальний процес, доступно викладати матеріал та володіти мистецтвом довести знання до студента. Однак під цим ховається, в значній мірі, деякі упущення нашої системи освіти: молоді люди зі школи привикають до того, що їх навчальний процес в основному залежав від вчителя, який на уроках детально «розжовував» матеріал, часто сам ілюстрував його прикладами із практики і давав готові рішення типових задач. Тому, прийшовши у вуз, вчорашній школяр чекає, що і тут його процес навчання буде напряму пов'язаний з діяльністю викладача. Таким чином, студенти часто сприймають свою участь в процесі навчання у якості пасивних споживачів знань. На питання «Наскільки доступний рівень викладання навчальної дисципліни викладачами?» та «Яка якість викладання матеріалу викладачами?» 81,3% студентів відповіли, що викладачі професійно, виразно і доступно викладають матеріал, 13,4% – викладають мляво та нецікаво, а 5,3% вважають, викладачі без особливого захоплення викладають свій предмет.

В той же час на запитання «Чи вміє викладач володіти аудиторією?», 77,9% студентів відповіли, що викладачі під час навчання постійно володіють аудиторією, 18,9% - не завжди підтримують зв'язок з аудиторією, 3,2% - зовсім не підтримують зв'язок з аудиторією.

Студенти поважають тих викладачів, які розумні, товариські і цікаві, з розумінням відносяться до студентів, неупереджені і не роблять різниці між студентами, мають терпіння і почуття гумору. 39,3% студентів вважають, що викладачі доброзичливо і тактовно відносяться до студентів, 24,3% – надто вимогливо ставляться до студентів, 22,9% – викладачі зацікавлені в успіхах студентів, 6,8% - викладачі не завжди доброзичливо ставляться до студентів.

Студенти з повагою ставляться до тих викладачів, які вміють працювати зі студентами та насправді хочуть поділиться своїми знаннями з ними. 76,0% – викладач вміє викликати і підтримувати інтерес студентів до предмету, 17,9% – викладач концентрує увагу студентів на власній персоні, 6,1% – викладач не завжди слідкує за реакцією аудиторії.

Справжній викладач має займатися науковою роботою і бути спеціалістом у своїй області знань, впроваджувати нові методи у навчанні студентів та відчувати відповідальність за тих, кого вчить, і за те, що робить.

67,7% студентів вважають, що викладач активно поєднує науково-теоретичні та практичні підходи у викладанні, 23,7% – викладач викладає

незрозумілими науковими термінами, а 4,1% - викладачі не дуже стараються і не завжди адекватно реагують на запитання студентів.

Дуже цікаві, на наш погляд, взаємозв'язки між оцінкою студентами особистісних якостей викладача і засвоєнням дисципліни. Виявилось, що студенти краще засвоюють учбовий матеріал в тих випадках, коли викладач проявляє більше тактовності і доброзичливості, а також коли він зацікавлений в успіхах студентів. Чим краще викладач пояснює складний матеріал, тим кращі у студентів оцінки за предмет і більша задоволеність студентів лекціями та практичними знаннями.

Викладач повинен бути цікавою людиною, тоді і його предмет стане наукою, а не рутинною начиткою. 60,1% студентів часто дискутують з викладачем, оскільки отримують задоволення від навчального процесу, 21,3% студентів вступають в дискусію з викладачем, якщо це принесе їм додаткові бали, 18,6% - рідко вступають в дискусію з викладачами.

Як показали дослідження, співвідношення часу, затраченого студентами на самостійну роботу і на аудиторні заняття з викладачем, в даний час становить 10%:90%, а згідно Болонської декларації воно повинно бути 50%:50%. Для виконання цієї вимоги необхідно переглянути роль викладача в учбовому процесі. В сучасних умовах викладач повинен стати не просто провідником знань, а перш за все організатором самостійної роботи студентів і консультантом. Досягненню цієї мети, безсумнівно, сприяють заходи, які здійснюються в даний час у вузах: впровадження в практику викладання електронних підручників, ретингової системи, комп'ютеризація кафедр, яка дає можливість спілкування студента з викладачем через сітку Інтернет.

В організаційному плані висновки анкетування студентів корисні для викладачів вузу та спонукають їх до самовдосконалення. Безумовно, в студентських відповідях присутні елементи суб'єктивності до оцінки праці викладачів, тому їх думка ні в якому разі не повинна бути єдиним критерієм прийняття кадрових рішень. Тим не менше, опитування студентів можна ефективно використати як спосіб оцінки якості викладання.

Висновки. 1. Анкетування студентів є інструментом регулювання професійної діяльності викладачів та оцінки якості навчального процесу у вузі.

2. Об'єктивнішу оцінку та важливі практичні рекомендації щодо якості викладання можна отримати від старшокурсників.

3. Студенти краще засвоюють учбовий матеріал в тих випадках, коли викладач зацікавлений в успіхах студентів та проявляє неупередженість, тактовність і доброзичливість.

Список використаних джерел

1. Васянович Г. П. Гуманітарна освіта у процесі підготовки кваліфікованого робітника // Вибрані твори у 7 т.- Т. 5: Збірник наукових праць. Львів: Норма, 2015. С. 278-287.

2. Васянович Г.П., Нагірняк М.Я. Культурно-гуманітарні засади навчального процесу і сучасна реальність // Сучасні виклики професійної освіти: теорія і практика: Збірник наукових праць. Львів,2019. С.18-25.

3. Жадько В.А., П.О.Бідзіля Взаємодія «викладач – студент» (дані соц. опитування) // Матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання якості медичної освіти»,Тернопіль, 2016. С.27-28.

4. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014.-№1556-VII. URL: http://vnz.org.ua/zakonodavstvo/111-zakon-ukrayiny-pro-vyschu-osvitu.

5. Polyans'kyy, P.,2012. Strimke Padinnya vhoru aboYaki naspravdi mistsya posidaye ukrayins'ka osvita u svitovikh reytynhakh [The rapid fall of up or What actually takes place Ukrainian education in the world rankings]. URL: education.unlan.net/detail/192419/ (in Ukrainian).

6.Shlejkin A.G, Okulovskaja N.V., Kulaev D.H. Feedback in an estimation of quality of teaching in the higher school //Works of the congress «Vocational training, a science, innovations in XXI century».-St.Petersburg,2009.-P.95-98.(in Russian).

7. Student Evaluations of Teaching Encourages Poor Teaching and Contributes to Grade inflation: A Theoretical and Empirical Analysis https://doi.org/10.1080/01973533.2020.17566817.

8. Student evaluations of teaching (mostly) do not measure teaching effectiveness https://www.scienceopen.com/document_file/25ff22be-8a1b-4c97-d88-084c8d98187a/ScienceOpen/3507_XE6680747344554310733.pdf

УДК 378.14:004

Кубська Л. І., *викладач*
Відокремлений структурний підрозділ
«Львівський навчально-науковий центр професійної освіти»
Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова,
м. Львів, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ОНЛАЙН-ЕТИКЕТУ МІЖ УЧАСНИКАМИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Анотація. *У статті розглянуто тлумачення термінів «педагогічна етика», «онлайн-етикет». Визначено синоніми, що вживаються педагогами поряд із словосполученням «онлайн-етикет». Сформовано правила мережевої етики та особливості її використання учасниками освітнього процесу.*

Ключові слова: *педагогічна етика, онлайн-етикет, ділова комунікація, освітній процес.*

L. Kubska, *Lecturer*
Separate Structural Subdivision
«Lviv Educational and Scientific Center for Vocational Education»
at National Pedagogical Dragomanov University
Lviv, Ukraine

PECULIARITIES OF ONLINE ETIQUETTE FORMATION BETWEEN PARTICIPANTS OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract. *The article considers the interpretation of the statements "pedagogical ethics", "online etiquette". Synonyms used by teachers along with the phrase "online etiquette" are identified. The rules of network ethics and features of its use by participants of educational process are formed.*

Key words**:** *pedagogical ethics, online etiquette, business communication, educational process..*

Педагогічна етика, що розкриває норми, принципи та вимоги до поведінки педагога в професійної діяльності, входить до порівняно нової галузі етичного знання, а саме – прикладної етики. Її основа – загальні положення теоретичної етики. Проте педагогічна етика вирізняється за змістом і формою регуляції.

Оскільки етика – це вчення про мораль і моральність, то педагогічна етика вивчає особливості педагогічної моралі, з'ясовує специфіку реалізації загальних принципів моральності у сфері педагогічної праці, розкриває її функції, специфіку змісту принципів і етичних категорій.

Відповідно вимоги до педагогів змінюються, адже для формування педагогічної майстерності не достатньо професійних знань, більшої уваги потребують соціальні компетенції, зокрема щодо роботи з інформацією, її представлення в різних видах, використання можливостей Інтернету для налагодження комунікації між учасниками освітнього процесу.

Онлайн-комунікація, що стала невід'ємною складовою нашого життя, знаходиться в межах етичних норм, і на даному етапі розвитку суспільства перебуває у процесі формування.

Метою статті є сформувати синонімічний ряд до словосполучення «онлайн-етикет», виявити особливості онлайн-етикету в діяльності педагога та між учасниками освітнього процесу.

Штучний простір, створений комп'ютерами, вчені називають віртуальною реальністю. І саме в цей простір перейшла значна частина контактів між людьми.

Педагогам доводиться опановувати основи ділової комунікації та етикету, правила та форми ділового спілкування, національні особливості ділової

комунікації, етикет телефонного спілкування, а вимогою часу стало онлайн-спілкування, що потребує знань мережевого етикету.

Мережевий етикет – це набір приписів про те, як поводитися в мережі Інтернет [4].

«Мережевим етикетом» або «сетікетом» також називають правила поведінки та правила хороших манер для користувачів мережі.

Новим є слово «нетикет». Назва терміну походить від слова етикет і англомовної приставки «net», яка в перекладі означає слово «*мережа*». Нетикет (*або ще мережевий етикет, онлайн-етикет)* – це загальноприйняті правила спілкування в інтернеті, які придумали люди, що багато спілкуються один з одним у віртуальному просторі [1].

У вжитку педагогів можна виділити синонімічні терміни до «онлайн-етикету» – «Інтернет-етикет», «мережевий етикет», «нетикет», «сетикет», «діджитал-етикет», «цифровий етикет» тощо.

У педагогічній діяльності учасниками освітнього процесу активно використовується не тільки електронна пошта, а месенджери в мережі «Фейсбук», «Телеграм», «Вайбер». Необхідністю для педагогів стали дотримання онлайн-етикету під час дистанційного навчання в умовах пандемії (навчання, організаційні наради тощо), а також підвищення власної кваліфікації – участі у вебінарах, різних курсах, конференціях, круглих столах.

Головна особливість спілкування як процесу – взаємодія. Процес спілкування охоплює соціальну взаємодію членів суспільства – їх спільну діяльність, інтструкцію і власне комунікацію. Упорядкованість досягається за допомогою правил і норм, які регулюють характер спілкування залежно від його мети і засобів.

Зважаючи на вимоги часу, компанія «Google» з Міністерством освіти і науки України розробила онлайн-курс із мережевого етикету та безпеки, який можуть пройти учні, вчителі та всі охочі [2].

Курс містить інформацію щодо навчання правил безпеки й конфіденційності в інтернеті; безпеки користування мобільними пристроями; правил безпечного пошуку інформації; самозахисту від фішингу та шахрайства; турботу про свою репутацію в мережі.

Правила «мережевого етикету» грунтуються на 11 принципах, головний з яких – будьте ввічливі та тримайтесь межі пристойності. Не пишіть такі слова, які б ви не наважились сказати людині в очі.

2. Про дзвінок, онлайн-зустріч або голосове повідомлення варто спочатку перепитати в листуванні.

3. Вмикайте фільтр, щоб не поширювати фейки.

4. Не викладайте фотографії з друзями без їх дозволу та не відмічайте їх на фото – вони зможуть зробити це самі, якщо забажають.

5. Не зловживайте використанням великої кількості скорочень.

6. Важливо оперативно реагувати на надіслані повідомлення та електронні листи.

7. Використовуйте програми автоматичної перевірки орфографії. Пам'ятайте про те, що читати грамотно складені речення, добре оформлені думки – завжди приємніше. Статистика говорить, що повідомлення з помилками, відправлені в форматі ділового листування, відштовхують багатьох потенційних клієнтів, формують негативний імідж.

8. Не практикуйте масову розсилку у месенджері привітання на свята, це ознака поганого тону.

9. Фото в профілі публікуйте обдумано, адже його можуть використати з різною метою, не виключено, що й з ціллю нашкодити, скомпрометувати.

10 У соціальних мережах не варто захоплюватися смайликами, хештегами, великою кількістю селфі та «чекінами» (відмітками про місцезнаходження).

11. Надсилайте повідомлення, що являє собою цілісну фразу [1].

Правила цифрового етикету, безперечно, важливі на старті комунікації з людиною. Далі діє правило домовленості. У будь-якій комунікації, як формальній, так і неформальній, важливо домовлятися — про канал, режим, формат та тональність. Головне на будь-якому етапі спілкування — не порушувати чужих кордонів [3].

Емейл-комунікація знаходиться в ніші переважно ділового спілкування. У Мережі вас будуть оцінювати по тому, як ви пишете. Таким чином, важлива роль належить правилам граматики. Культура мовлення – це система вимог, регламентацій стосовно вживання мови в мовленнєвій діяльності (усній чи писемній).

Обов'язковими елементами поведінки в чаті є вітання співрозмовників при вході і прощання при виході. Особливістю чату є обмежена довжина повідомлень. Обмінюючись текстовими повідомленнями, ми не чуємо живих інтонацій нашого співрозмовника. Тому іноді вдаємося до використання «смайликів».

У педагогічних колах полюбляють використовувати для спілкування групи. Намагайтеся у загальних чатах писати інформацію, яка важлива і актуальна хоча б для чверті учасників.

Особливої уваги потребує етикет дистанційного навчання, основним правилом якого є вимога поводитися під час онлайн-заняття так, як в класі чи аудиторії [5].

Отже, нами сформовано синонімічний ряд до словосполучення «онлайн-етикет», поряд із яким вживають терміни «Інтернет-етикет», «мережевий етикет», «нетикет», «сетикет», «діджитал-етикет», «цифровий етикет» тощо. Необхідністю для педагогів стали дотримання онлайн-етикету під час дистанційного навчання в умовах пандемії (навчання, організаційні наради тощо), а також підвищення власної кваліфікації – участі у вебінарах, різних курсах, конференціях, круглих столах.

Діловий етикет в інтернеті не обмежений чіткими правилами, ніким не встановлений і не затверджений. Тому ми самостійно визначаємо обстановку і межі дозволеного, щоб знайти потрібне слово, правильний час і відповідний спосіб взаємодії. Ігнорувати цифровий етикет на сучасному етапі розвитку суспільства не вдасться, адже статистика свідчить, що ми спілкуємося через інтернет не менше, а то й більше, ніж вживу.

Грамотна онлайн-взаємодія з колегами, учнями, студентами, батьками поліпшить розуміння і довіру. Педагог, який дотримується ділового етикету в інтернеті, викликає прихильність до себе, оскільки поважає себе, межі та час співрозмовника.

Список використаних джерел

1. *11 золотих правил нетикету. URL : https://taslife.com.ua/blog/11-netiquette-rules*
2. *Google та МОН розробила онлайн-курс із мережевого етикету та безпеки для учнів та вчителів. URL : https://osvitoria.media/news/google-ta-mon-rozrobyly-kurs-iz-merezhevogo-etyketu-j-bezpeky-dlya-uchniv-ta-vchyteliv/*
3. *Естетика і етика педагогічної дії: збірник наукових праць. Київ-Полтава, 2011. С. 15.*
4. *Мережевий етикет. URL : https://sites.google.com/site/teksttekstoviredaktori/urok-1-orientuvanna-v-spisku-knig-elektronnoie-biblioteki-posuk-literaturi-za-nazvou-avtorom-avtorkou-mitkami-zmist-tvoru-zakladki-komentar-pomitki-u-tvori/1-2-merezevij-etiket*
5. *Урок онлайн. Етикет дистанційного навчання. URL: https://www.schoollife.org.ua/urok-onlajn-etyket-dystantsijnogo-navchannya/.*

УДК 331.5

Будзянівська Наталя
ВСП «Львівський навчально-науковий центр професійної освіти»
Національного педагогічного університету імені М. П Драгоманова
Львів, Україна

АКТУАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ РИНКУ ПРАЦІ ТА РИНКУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ

Анотація. *У статті розкриваються актуальні тенденції взаємодії ринку праці та ринку освітніх послуг. Наголошується, що освітня система повинна розвиватися, випереджаючи потреби ринку, а не просто слідувати за попитом поточного ринку праці.*

Ключові слова: *ринок праці, ринок освітніх послуг, кваліфікований спеціаліст, професійна підготовка, взаємодія.*

Budzianivska Natalia
SSS «Lviv Educational and Scientific Center for Vocational Education»
at M. P. Drahomanov National Pedagogical University
Lviv, Ukraine

CURRENT TRENDS IN THE INTERACTION OF THE LABOR MARKET AND THE EDUCATIONAL SERVICES MARKET

Abstract. *The article reveals the current trends in the interaction of the labor market and the market of educational services. The author emphasizes that educational system should develop ahead of market needs, and not just follow the demand of the current labor market.*

Key words: *labor market, market of educational services, qualified specialist, professional training, interaction.*

Сучасний стан соціально-економічного розвитку світу характеризується динамізмом і багатовекторністю. Як відмічалося у науковій доповіді «Сучасні тенденції розвитку ринку праці в Україні», нині відбуваються суттєві трансформації ринку праці, який є «живою» складовою національної економічної системи, змінюються форми і види зайнятості, а тому важливою соціокультурною функцією суспільних інституцій залишається надання людині допомоги у розвитку власного потенціалу, вироблення стратегії реагування на негативні події, засвоєння нових норм суспільного і громадянського життя у динамічно мінливому суспільстві [7].

Науково-теоретичні та методологічні аспекти функціонування ринку праці в системі соціально-трудових відносин висвітлені у працях вітчизняних і зарубіжних науковців, а саме у дослідженнях П. Василенко, Н. Волгіна, Т. Городецької, О. Грішнової, В. Данюка, Г. Завіновської, А. Зелінської, А. Ілляшенка, А. Колот, І. Копитової, О. Крушельницької, Л. Лавриненко, Е. Лібанової, А. Нікіфорова, І. Петрової, В. Петюха, І. Рогова, У. Садової, І. Христофорова, С. Шапіро та ін. Аналіз зайнятості молоді та труднощі їх працевлаштування висвітлені у роботах вітчизняних науковців О. Абашиної, С. Бандури, Д. Богині, О. Большої, С. Злупка, О. Кузнєцової, О. Лаврук, В. Онікієнко, В. Пухлій, В. Савченко та ін.

Доведено, що ринок праці в Україні зараз характеризується певними негативними тенденціями, серед яких: зниження рівня зайнятості, зростання кількості безробітних, професійно-кваліфікаційний дисбаланс та неоднорідність кон'юнктури на ринку праці, постійно зростаюча кількість переселенців та труднощі з їх працевлаштуванням відповідно до досвіду роботи чи освітнього рівня [1].

Нинішня ситуація на ринку праці свідчить, що досить високим є рівень безробіття, а його термін збільшився від 4-х місяців до року через відсутність робочих місць. Крім того, спостерігається помітний дисбаланс: з одного боку дефіцит висококваліфікованих робітничих кадрів, а з іншого – незатребуваність фахівців із дипломом вищої освіти: постійно зростає кількість заявок на робочі професії (бетонників, дорожніх робітників, мулярів-каменярів, електрогазозварників, токарів, сантехніків, швачок, слюсарів, електромонтерів, водіїв тощо). Також затребувані працівники сфери послуг (продавці, кухарі, офіціанти, перукарі, охоронці тощо), у сільськогосподарському секторі – агрономи, трактористи та робітники з обслуговування сільськогосподарських машин. Водночас значно знижена потреба у спеціалістах з вищою освітою – економістах, юристах, вчителях, лікарях [2]. Крім того, стрімкий розвиток інтернет мережі та перехід бізнесу у онлайн простір сформував виникнення низки нових професій, які зараз є затребуваними та розкривають перед віковою категорією до 35 років ряд унікальних можливостей для самореалізації і швидко переходять із захоплення в високооплачуваний заробіток (блогер, таргетолог, копірайтер, иеб-дизайнер, сторімейкер, візуальщик тощо) [6].

Одним із шляхів подолання негативних тенденцій на ринку праці є модернізація системи професійно-технічної освіти. Законами України "Про професійну (професійно-технічну) освіту" (2019 р.), "Про освіту" (2017 р.), Національною програмою інформатизації (2016 р.), Національною доктриною розвитку освіти (2002 р.) та "Концепцією Державної цільової програми розвитку професійно-технічної освіти на 2011–2015 роки" наголошується необхідність модернізації вітчизняної системи професійної освіти у контексті вимог XXI ст., наближення якості підготовки фахівців до рівня розвинутих країн, що зумовлено процесами інтеграції нашої держави у світове економічне співтовариство та входженням України в єдиний інформаційний освітній простір. Для утвердження України як економічно розвинутої держави всебічна підтримка і розвиток професійно-технічної освіти має стати одним із пріоритетних напрямів державної політики.

Відзначимо, що до шляхів і механізмів розвитку та підвищення ефективності діяльності закладів професійно-технічної освіти належить:

обов'язкове врахування поточних і перспективних потреб виробництва та сфери обслуговування; постійне удосконалення змісту загальної і професійної підготовки, забезпечення випускникам "кваліфікаційного запасу" для підвищення їх мобільності та соціальної захищеності, прискорення адаптації на ринку праці; створення різноманітних програм модернізації закладів в умовах інформатизації, децентралізації, регіоналізації та диверсифікації освіти [4, с. 44].

Цікавим у цьому плані є досвід взаємодії ринку праці та ринку освітніх послуг у провідних зарубіжних країнах, зокрема США. Так, Департамент праці США (*US Department of Labor*) постійно проводить величезну роботу по вивченню вимог роботодавців до умінь і навичок робітників. Починаючи з 1939 р. проводяться обстеження змісту праці на певних робочих місцях. На основі аналізу виконуваних операцій і функцій були складені так звані "огляди професій" (*Dictionary of Occupational Titles*), які описують трудові функції і обов'язки конкретних професій, спеціальностей і посад. Перший такий огляд містив опис близько 17500 професій, згрупованих за спорідненими групами. Остання четверта редакція огляду (1991 р.) включала характеристики більше 75 тисяч місць зайнятості за такими напрямами – 1) заняття, пов'язані з теоретичними чи практичними аспектами таких галузей людської діяльності, як мистецтво, науки, техніка, освіта, медицина, право, бізнес, а також адміністративною, управлінською та технічною роботою (*Professional, Technical and Managerial Occupations*); 2) канцелярські професії, заняття, пов'язані зі збором, записом, передачею, обчисленням, систематизацією даних; а також напрям "Торгівля" (*Clerical and Sales Occupations*); 3) професії сфери послуг, обслуговування фізичних осіб у комерційних та інших установах; захисту населення від злочинності, пожежі, нещасних випадків (*Service Occupations*); 4) професії з галузі сільського господарства, лісництва, рибальства та суміжних галузей (*Agricultural, Fishery, Forestry and Related Occupations*); 5) заняття, пов'язані з обробкою матеріалів і виробів (*Processing Occupations*); 6) професії, пов'язані з експлуатацією машин (*Mashine Trades Occupations*); 7) слюсарні професії (*Benchwork Occupations*); 8) будівельні професії (*Structural Work*); 9) заняття, пов'язані з транспортними послугами, упаковкою й складуванням, комунальними послугами, розвагами, відпочинком, і різними змішаними видами діяльності (*Miscellaneous Occupations*) [8]. Проведена робота виконувала роль своєрідного "інформаційного мосту" між ринком праці та професійною підготовкою, задаючи рамки професійних умінь для заняття робочих місць. Пізніше "огляди професій" було замінено на онлайн сервіс – *O*NetOnLine* [9], де надається детальніший опис професійних знань, умінь, навичок, посадових обов'язків тощо. Професії згруповані за 6 категоріями: 1) професії, які, як

очікується, будуть швидко зростати у найближчі кілька років, або нові професії (*Bright Outlook*); 2) кар'єрний кластер, який найчастіше використовують студенти, батьки та педагоги для планування освіти та навчання до отримання необхідних знань, навичок та підготовки у конкретній кар'єрній галузі (*Career Cluster*); 3) так званий "зелений" сектор економіки, професії пов'язані з дбайливим ставленням до оточуючого середовища (*Green Economy Sector*); 4) промисловість (*Industry*); 5) групи споріднених професій, наприклад – освіта, навчання і бібліотекарська справа, або сільське господарство і інженерна справа, тощо (*Job Family*); 6) професії, згруповані за рівнем освіти, досвіду і підготовки, необхідних для виконання посадових обов'язків (*Job Zone*); 7) професії, що вимагають освіти в галузі науки, технології, інженерії та математики (*STEM Discipline*) [3].

Ринок праці та ринок освітніх послуг у сучасних економічних процесах суспільства займають особливе становище, оскільки забезпечують усі сфери матеріального та нематеріального виробництва робочою силою, наділеною певними компетенціями. Компетенції можуть виступати координуючим елементом взаємодії даних ринків [5]. Формування й вдосконалення компетенцій є можливим лише у процесі професійної діяльності, а тому освіта повинна розвиватися, випереджаючи потреби ринку, а не просто слідувати за попитом поточного ринку праці.

Список використаних джерел

1. Городецька Т. Б., Яновський Д. Л. Ринок праці в Україні: проблеми та можливості їх рішення. URL : https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/12/58.pdf

2. Джаман М. О. Сучасні проблеми ринку праці і зайнятості в контексті політики швидкого економічного зростання. Інститут підготовки кадрів державної служби зайнятості України. Київ, 2018. С. 4-6. URL : http://ipk.edu.ua/krugli_stoli/materials.pdf

3. Дубовик О. В. Особливості системи професійної підготовки у США. Молодий вчений. 2014. № 10 (13) (2). С. 78-81.

4. Дубовик О. В. Формування технологічних компетенцій у процесі професійної підготовки у США : методичні рекомендації. Львів, 2015. 49 с.

5. Лавриненко Л. Взаємодія ринку освітніх послуг та ринку праці: особливості та сучасні тенденції. Збірник наукових праць ΛΟΓΟΣ. 2020. С. 45-48. URL : https://doi.org/10.36074/24.04.2020.v1.14

6. Стукан Т. Актуальні професії майбутнього для молоді на ринку праці україни. Економіка та суспільство. 2021. № 24. URL: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-24-4

7. Сучасні тенденції розвитку ринку праці в Україні: наукова доповідь / [Джинчарадзе Н. Г., Боков О. В., Гулевич О. Ю., Вітряк Т. Б., Шостак І. В., Куліков Г. Т.,

Красівський Д. О., Савченко Н. В., Савенко О. О., Літвінчук Л. Й.]. Київ : ІПК ДСЗУ, 2018. 42 с.

8. Dictionary of Occupational Titles. Fourth Edition. Revised 1991. US Department of Labor. URL : www.oalj.dol.gov/libdot.htm

*9. O*NetOnLine. URL : http://www.onetonline.org*

УДК 372.853

Глебович Валентина Ивановна
аспирант физико-технического факультета
УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
Гродно, Республика Беларусь

РЕАЛИЗАЦИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ ПРИ РАБОТЕ С ГРАФИКАМИ ФУНКЦИЙ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

В статье рассматриваются возможности реализации дидактического потенциала графиков зависимости физических величин в процессе обучения физике через использование графического подхода. Описаны дидактические принципы, которые позволяет реализовать применение графиков протекания физических процессов (явлений).

***Ключевые слова**: дидактический принцип, график, зависимость, физический процесс, процесс обучения физике.*

Valiantsina Hlebovich
graduate student of the faculty of physics and technology
Yanka Kupala State University of Grodno
Grodno, Republic of Belarus

IMPLEMENTATION OF THE DIDACTIC PRINCIPLES OF TEACHING PHYSICS WHEN WORKING WITH GRAPHS OF FUNCTIONS OF PHYSICAL VALUES

The article discusses the possibilities of implementation of the didactic potential of graphs of the dependence of physical quantities in the process of teaching physics through the use of a graphical approach. The advantages of using the graphs of the course of physical processes (phenomena) and didactic principles, which make it possible to implement their application in the educational process, are described.

***Key words**: didactic principle, graph, dependence, physical process, the process of teaching physics.*

Процесс обучения физике невозможно представить без использования графиков зависимости физических величин. При обучении физике работе с графиками уделяется значительное внимание, так как графический способ представления информации очень нагляден и емок по содержанию. Графики дают возможность визуализировать физическую формулу, закон, показать направление протекания физического процесса (явления).

В процессе обучения физике через формулы и законы устанавливаются взаимосвязи между физическими величинами. Зачастую учащиеся не до конца понимают закономерности этой взаимосвязи, и их обучение сводится к формальному заучиванию физических формул. Подкрепляя формулы графиками зависимости физических величин можно уйти от формализма в обучении. В работе Л. И. Резникова подчеркивается, что знания учащихся о физических законах и явлениях будут глубже и прочнее, если материал перед ними будет раскрыт полнее и нагляднее. Этого можно достичь, используя графический подход в обучении. Если функциональная зависимость между физическими величинами не будет раскрыта, учащиеся не смогут в полной мере усвоить учебный материал и общеобразовательная ценность физики как учебного предмета утратит свое значение. [4, с. 10]

Поэтому график зависимости физических величин – это не дополнительный учебный материал. График – это инструмент пояснения физического закона, явления, процесса.

Использование графического подхода в учебном процессе позволяет реализовать основные дидактические принципы обучения физике (рисунок 1).

Принцип научности. В физике большинство физических величин описывается различными формулами, исходя из раздела курса физики. Например, понятие давления можно выразить через силу и площадь: F/S; плотность жидкости, ускорение свободного падения и высоту столба жидкости: ρgh; концентрацию молекул газа и абсолютную температуру; nkT. Одна и та же физическая величина может зависеть от различных параметров. Таким образом, раскрывается содержание этой физической величины. А графическое изображение каждой из зависимостей является средством для раскрытия содержания физической величины и содействует усвоению этого понятия. Также графики позволяют глубже изучить физические закономерности, многократно проработать сущность физических процессов, проработать вопрос о границах применимости законов.

Принцип доступности. Этот принцип предполагает, что учащимся должна предоставляться возможность обучаться с учетом их возрастных особенностей. Реализация этого принципа через графический подход подразумевает, что

учитель должен предлагать учащимся такие виды работы с графиками, с которыми ученики могут справиться согласно возрастным особенностям. Учебная программа по физике выстроена с учетом возрастных особенностей и пройденного по математике материала. Давая дополнительный материал, учитель должен учитывать возможности и знания учащихся из других смежных предметных областей.

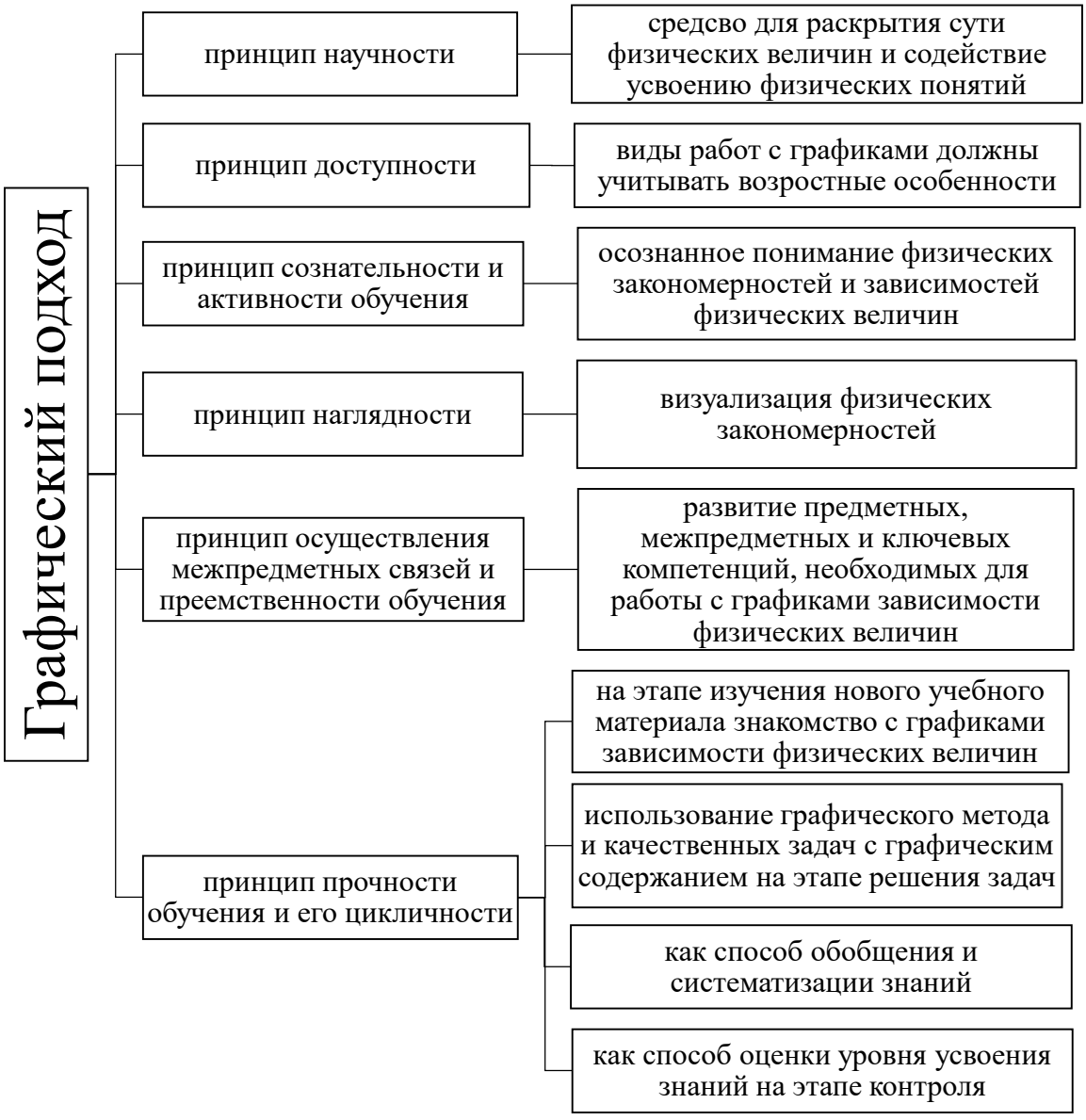


Рис. 1. Реализация дидактических принципов обучения через использование графического подхода на уроках физики

Принцип сознательности и активности обучения говорит о том, что необходимо обучать так, чтобы учащиеся понимали, что, почему и как нужно делать и никогда механически не выполняли учебные действия, предварительно их глубоко не осознав. Использование графиков зависимости физических

величин в процессе обучения физике позволяет учителю в полной мере раскрыть суть физической закономерности. Подкрепляя учебный материал экспериментом и построением графика зависимости физических величин, учитель углубляет и расширяет знания о физической закономерности. А если дать возможность учащимся провести эксперимент и построение графика самостоятельно, самим вывести закономерность или доказать правильность выведенной формулы, это даст возможность активизировать внимание учащихся и полностью раскрыть учебный материал. По мнению Л. И. Резникова «правильное понимание и сознательное усвоение учащимися физических закономерностей во многом зависит от того, насколько полно раскрыты учителем и осознаны учащимися эти зависимости» [4]. Использование графиков при решении задач, на этапе актуализации знаний или обобщения и систематизации позволяет определить глубину усвоения материала учащимися. Без осознанного понимания учащимися физических закономерностей и зависимостей, и активного включения в образовательный процесс невозможно глубокое усвоение материала и дальнейшее его применение.

Принцип наглядности Графический подход позволяет визуализировать аналитическое выражение в виде графика функции. Не каждый учащийся способен глядя на формулу определить направление протекания физического процесса. Но если изобразить аналитическое выражение в виде графика зависимости физических величин, то количественный ход закономерности становится понятен и воспринимается легче. Е. Н. Горячкин в своих работах считал, что избежать формализацию знаний у учащихся при введении алгебраических формул для выражения количественных соотношений между физическими величинами можно, если использовать графики. Графическое представление дает учащимся наглядное представление о функциональной сущности физических процессов (явлений) [3]. Существуют способы повышения наглядности при работе с графическим материалом:

- использование графиков, представленных с помощью ЭСО и традиционных средств обучения;
- использование цветового оформления при построении нескольких графиков или для выделения разных участков одного графика;
- применение готовых шаблонов для построения и перестроения графиков;
- применение интерактивных плакатов, позволяющих учащимся самостоятельно работать с графиками;
- сопровождение графиков анимациями, иллюстрациями, схематическими рисунками.

Принцип осуществления межпредментых связей и преемственности в обучении. Графический подход предполагает активное использование знаний из смежных для физики предметных областей для работы с графиками зависимости физических величин. В данном случае работа с графиками в процессе обучения физике требует не только предметных знаний, умений и навыков, но и обладание межпредметными, и ключевыми компетенциями для построения и работы с графиками функций. Самой существенной является взаимосвязь физики с математикой. В ней просматривается преемственность, ведь сначала учащиеся в математике знакомятся с графиками функций в общем виде, а затем эти знания применяются в физике при визуализации законов и формул.

Принцип прочности обучения и его цикличности. Работать с графическим материалом необходимо на всех этапах учебного процесса. *На этапе изучения нового учебного материала* учитель знакомит учащихся с графиками зависимости физических величин. Знакомить учеников с графическим методом решения задач и использовать качественные задачи с графическим содержанием необходимо *на этапе решения задач* [1, 5]. Графический метод решения задач основан на использовании графиков зависимости физических величин при анализе описанной в задаче физической ситуации, а также для выполнения её требований. Использование этого метода имеет ряд преимуществ. Математическая форма записи законов физики представляет собой функциональную зависимость между физическими величинами, следовательно, физические закономерности можно представить в форме графика функции. Такое представление закономерностей являться наглядным и удобным для анализа описанной в условии задачи физической ситуации, а также для выполнения её требований. Также для расчета некоторых физических величин необходимо выполнить операцию интегрирования. Поскольку в школьном курсе математики не изучают понятие интеграла, то при решении задач можно от операции интегрирования перейти к операции суммирования, то есть определению площади под графиком функции.

Использование графического материала на этапе обобщения и систематизации знаний позволяет вспомнить и повторить физические закономерности, их особенности протекания, направление и условия. Использование нескольких однородных графиков зависимостей физических величин и их сравнение дает возможность анализировать и обобщать полученный материал.

Н*а этапе контроля знаний.* Понимание графика зависимости позволяет определить уровень усвоение изложенного материала, выявить пробелы в знаниях. Умение работать с графиком зависимости физических величин

показывает, формально ли усвоены формулы или законы, или учащийся с глубокой осознанностью усвоил материал [2].

Еще для реализации принципа прочности нужно предлагать учащимся на всех этапах учебного процесса неоднотипные задания для работы с графиками зависимости физических величин. Это могут быть задания на чтение графика, на сравнение графиков, поиск неизвестных по графику и т.д.

Таким образом, использование графического подхода в процессе обучения физике позволяет реализовать дидактический потенциал графиков зависимости физических величин. Графический подход позволяет расширить границы понимания физических законов и зависимостей, углубить знания учащихся, облегчить понимание формул и закономерностей.

Список литературы:

1. Глебович, В. И. Методические основы использования качественных задач с графическим содержанием в процессе обучения физике / В. И. Глебович // Вестник образования. – 2021. – №7. – С. 32 – 43.

2. Глебович, В.И. Проведение контроля знаний по физике через решение качественных графических задач / В. И. Глебович // Инновационные технологии и образование : материалы международной научно-практической конференции, Минск, 29–30 апреля 2021 г. в 2 ч. Ч 1/ Белорус. нац. технический ун-т ; редкол.: А. М. Маляревич (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2021. – С. 120–124.

3. Горячкин, Е. В. Методика преподавания физики в семилетней школе: пособие для учителей и руководство для студентов учительских институтов в 3 т. / Е. В. Горячкин. – Москва : Министерство просвещения РСФСР, 1948. – Т. 1 : Общие вопросы методики физики. – 496 с.

4. Резников, Л. И. Графический метод в преподавании физики / Л. И. Резников. – М.: Учпедгиз, 1960. – 348 с.

5. Харазян, О. Г. Методические основы обучения графическому методу решения физических задач / О. Г. Харазян, В.И. Глебович // Вести БГПУ. Сер. 3. Физика. Математика. Информатика. Биология. География. – 2020. – № 4. – С. 45–52.

Научный руководитель: ***Харазян Оксана Гагиковна****, доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теоретической физики и теплотехники ГрГУ им. Я.Купалы*

УДК 377.1

Дубовик Оксана
ВСП «Львівський навчально-науковий центр професійної освіти»
Національного педагогічного університету імені М. П Драгоманова
Львів, Україна

ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ У ПЕДАГОГІЧНІЙ НАУЦІ

Анотація. *У статті розкривається актуальність дослідження проблем підготовки висококваліфікованих робітничих кадрів у педагогічній науці та практиці.*

Ключові слова: *кваліфікований спеціаліст, комунальний коледж, професійна підготовка, порівняльна педагогіка.*

Dubovyk Oksana
SSS «Lviv Educational and Scientific Center for Vocational Education»
at M. P. Drahomanov National Pedagogical University
Lviv, Ukraine

PROFESSIONAL TRAINING PROBLEMS IN PEDAGOGICAL SCIENCE

Abstract. *The article reveals the relevance of the study of the problems of training highly qualified workers in pedagogical science and practice.*

Key words: *qualified specialist, community college, vocational training, comparative pedagogy.*

Сучасний етап суспільного розвитку характеризується високими темпами змін, динамічними глобалізаційними процесами, інтенсивним зростанням високотехнологічних виробництв і інформаційно-комунікаційних технологій, людської географічної й економічної мобільності. Поступово розбудовується інформаційне суспільство, яке з часом трансформується у суспільство знань (*knowledge-based society*), що висуває нові вимоги до якості підготовки фахівців, потребує нових методів, форм, видів освіти для того, щоб ліквідувати відставання професійних знань від вимог сучасності. Як відмічає В. Кремень, однією із тенденцій сьогодення є «нечуване раніше зростання динамізму суспільного розвитку, … зміна, змінність стає не винятком, а обов'язковою, однією з найбільш характерних рис життя людини і суспільства» [5, с. 16]. А тому актуалізується завдання щодо освіти впродовж життя, розвиток умінь і навичок навчатися, відчувати потребу в цьому, тобто мета освіти у XXI ст. полягатиме не у простій трансформації знань, а озброєнні індивіда

«методологією творчого перетворення світу» [9], перетворенні знань «з мертвого вантажу на методологію поведінки людини, основу прийняття рішень» [5, с. 16].

Аналіз наукових джерел та освітньої практики засвідчив низку суперечностей у системі професійно-технічної освіти в Україні між: вимогами сучасного виробництва до компетентності молодших спеціалістів і недостатньою якістю їх загальної та професійної підготовки, спричиненою повільним впровадженням новітніх стандартів та національної рамки кваліфікацій; загальносвітовою тенденцією динамічних змін у структурі виробництва і потребами у спеціалістах відповідного профілю та неготовністю вітчизняних навчальних закладів до модернізації змісту і методів професійної підготовки; потребою інтеграції українського ринку праці у глобальну економіку та недостатньою гнучкістю і прогностичністю системи професійно-технічної освіти Україні; появою високоефективних інноваційних технологій підготовки кваліфікованих спеціалістів технічного профілю у розвинутих країнах, зокрема США, та недостатнім рівнем вивчення й упровадження прогресивного зарубіжного досвіду професійної підготовки у систему освіти України [2, с. 98].

Звернення до досвіду США зумовлено помітним поширенням міжнародної співпраці в галузі освіти, високим рівнем економічного розвитку цієї країни, врегульованим механізмом забезпечення зайнятості населення, низькою питомою вагою безробіття, високим рівнем організації виробництва, розвитком науки й техніки завдяки науково обґрунтованій, гнучкій і варіативній структурі освітньої діяльності.

Аналіз джерельної бази показав, що впродовж останніх десятиліть вітчизняними науковцями активно здійснювалися порівняльно-педагогічні дослідження розвитку освіти у найбільш економічно розвинених країнах – Великій Британії, Канаді, Китаї, Німеччині, країнах Скандинавії, США, Франції та ін. Узагальнюючи праці, в яких розкриваються ці питання, визначимо кілька напрямів проведених наукових досліджень: сучасні технології підготовки вчителів до естетичного виховання учнів у США, Канаді і Великій Британії (М. Лещенко), методологічні проблеми вищої педагогічної освіти закордоном (Т. Кошманова, Л. Пуховська), тенденції, особливості, зміст професійної підготовки фахівців у зарубіжних країнах (Н. Абашкіна, Г. Воронка, О. Глузман, Т. Десятов, Н. Журавська, А. Каплун, А. Парінов, С. Романова, Л. Сакун, О. Стельмащук, Л. Хомич); професійна освіта закордоном у контексті загальноосвітньої підготовки (Л. Боярська, Н. Ємєл'янова, Б. Омельяненко, Н. Рослик, Д. Рапопорт); особливості та складові педагогічної майстерності вчителя США (Я. Колибаб'юк, Н. Лизунова, Р. Роман); підходи до організації навчального процесу в системі підвищення кваліфікації вчителя в США

(І. Велікова, В. Гаргай); система професійної освіти США (В. Кудін); становлення і розвиток базисного етапу в системах вищої освіти США і України (О. Лещинський); розвиток педагогічної освіти країни протягом 1960–2000 рр. (Т. Кошманова); прогностична модель функціонування вищих навчальних закладів передових зарубіжних країн (США, Японія, Франція) (В. Сафонова); організаційно-педагогічні засади впровадження кредитно-модульної системи підготовки фахівців у вищих педагогічних навчальних закладах окремих країн Європи і США (Т. Козак); проблеми організації фізичного виховання у вищих закладах освіти Росії, Польщі, Норвегії та США (О. Жданова, В. Базильчук); трансформації професійних функцій вчителя США в умовах розвитку інформаційного суспільства (І. Гушлевська); педагогічні засади соціальної роботи зі студентською молоддю сучасних вищих навчальних закладах США (В. Тименко), теоретичні і практичні аспекти професійної підготовки учнів старшої школи США (Ю. Грегоращук, Н. Ємєл'янова, О. Федотова) та ін.

Низку досліджень присвячено шкільній освіті США. Зазначену проблему досліджували Г. Карцивадзе (вивчення предметно-орієнтованої художньої шкільної освіти), В. Сухіна, О. Шапаренко (громадянська освіта, як важливий компонент шкільного навчання США), Я. Бельмаз (моральне виховання підлітків у загальноосвітніх школах США у другій половині XX ст.), А. Сбруєва, М. Шутова (проблеми реформування загальної середньої освіти в США), С. Шумаєва (розвиток мас-медійних навчальних технологій у середніх закладах освіти США), А. Алексюк, Т. Ільїна, В. Чорний (педагогічні технології, методи та організаційні форми навчання у школах США) та ін.

У дисертаційному дослідженні Р. Шарана [8] здійснено аналіз особливостей організації дистанційного навчання магістрів інформаційних технологій в університетах США; обґрунтовано науково-методичні рекомендації щодо можливостей використання американського досвіду на концептуальному, соціально-економічному, законодавчо-управлінському та організаційно-педагогічному рівнях.

У дисертаційному дослідженні Т. Капелюшної [4] визначено загальні тенденції технологічної підготовки учнів у середніх навчальних закладах США: зближення загальної освіти із технологічною і професійною шляхом створення у старшій школі профільних класів технології, інженерії тощо; зорієнтованість технологічної освіти на обов'язковий зв'язок між отриманими техніко-технологічними знаннями і реальним життям, на формування в учнів компетенцій, необхідних для трудової діяльності на ринку праці; забезпечення умов для життєвого і професійного самовизначення у процесі технологічної підготовки; забезпечення неперервної технологічної освіти, що передбачає

послідовність в отриманні знань; подвійний підхід до стандартизації технологічної освіти: з одного боку універсалізація стандартів на рівні країни, з іншого – регіоналізація на рівні штатів, із опорою на загальнорекомендовані провідні стандарти технологічної освіти; мобільність технологічної підготовки, що своєчасно реагує на вимоги сьогодення, її інтегративність та варіативність, яку забезпечує велика кількість різноманітних програм, курсів тощо; поєднання теорії і практики (метод проектів); модернізація системи професійної підготовки вчителів трудового навчання, для яких створюються необхідні умови для професійного росту і мобільності.

У дисертаційному дослідженні Н. Ємєл'янової [3] виявлені етапи розвитку і застосування ідей інтеграції загальної та професійної підготовки американської молоді; визначені основні напрями удосконалення загальноосвітньої й професійної підготовки (диференціація програм навчання з загальноосвітніх предметів і предметів професійного циклу за профільним і рівневим принципам, введення стандартів загальної та професійної освіти, введення обов'язкового комп'ютерного навчання, визначення принципів технології, підвищення вимог до отримання диплома про закінчення навчального закладу середньої освіти). Наголошується, що американська школа акцентує увагу на розвитку таких рис особистості як високі моральні якості, дисциплінованість, працелюбність, ввічливість, комунікабельність, толерантність тощо. Необхідним компонентом виховання школярів є соціотехнічна грамотність, яка спрямована на формування егалітарного мислення підлітків і розвиває знання про соціальні, людські, технічні аспекти праці, оцінку їх взаємодії.

У досліджені М. Морозової [6] розглянуті структура, організація та зміст системи загальної освіти США, проаналізовано основні напрямки реалізації профільного навчання в середніх школах, визначено роль соціальних партнерів у створенні профільної підготовки учнів. Порівняльний аналіз дозволив автору виділити такі сучасні тенденції підготовки випускників до ринку праці у США: значна кількість випускників шкіл у США (51%) отримують початкову професійну освіту; загальна освіта є профільною вже на середньому рівні школи (передпрофільна підготовка у школах починається з 7-го класу); реалізація технології навчання складанню «портфоліо» та його використання у подальшій практичній діяльності; тісне співробітництво з установами додаткової освіти з особистісного та професійного розвитку учнів; стійкі зв'язки освітніх установ та підприємств-соціальних партнерів та мотивація професійної підготовки до установ початкової, середньої та вищої професійної освіти, що сприяють успішному працевлаштуванню; індивідуальний навчальний план, практична спрямованість профільного навчання на здобуття професії; спеціалізація у різних

галузях виробничої діяльності: будівництві, ремонті автомобілів, слюсарній справі, в обслуговуванні та ін. Автор робить висновок, що профільне навчання у США – це частина загальної системи підготовки учнівської молоді до зайнятості, яка нерозривно пов'язана з подальшою професійною підготовкою. Допрофесійне навчання у школі або регіональних (окружних) професійних школах; профільне навчання в інноваційних навчальних закладах («школах-магнітах» та ін.); початкове та середнє професійне навчання у молодших, регіональних, технічних коледжах чи центрах кар'єри, професійно-технічних центрах; федеральні програми зайнятості, підготовки та перепідготовки кадрів знаходяться під керівництвом державних органів.

У дисертаційному дослідженні О. Сьоміної [7] виявлені загальні й специфічні особливості розвитку профільного навчання у США і Росії. Встановлено, що причиною створення профільних класів у двох державах стали зовнішні (відмінності у вимогах, які висувають до випускників заклади професійної освіти, виробництво, суспільство) й внутрішні (відмінності у потребах і можливостях учнів) фактори. Серед основних відмінностей профілізації навчання у США і Росії є наявність професійно-виробничого профілю, велика кількість дисциплін за вибором і можливість переходу учнів із групи в групу, що дозволяє якнайповніше врахувати інтереси, нахили, індивідуальні психофізіологічні особливості учнів.

Для системи загальної освіти США характерні орієнтація на здобуття випускниками шкіл подальшої безперервної освіти; обов'язкова щорічна виробнича практика на підприємствах (1-2 тижні протягом навчального року); включення школярів у базові сфери діяльності (освітню, виробничо-практичну, соціально-активну, культурно-дозвільну); формуванням досвіду діяльності (компетенції), а не на отримання вищої освіти, як це відбувається в нашій країні.

Дисертаційне дослідження Ю. Грегоращук [1] присвячене питанням організації професійної підготовки у старшій школі США. На основі історико-педагогічного аналізу процесу становлення і розвитку професійної підготовки автор виділяє три періоди в історії підготовки робітничих кадрів у США – доіндустріальний, індустріальний і постіндустріальний, і робить висновок, що від часів свого існування американську освіту відрізняла гнучкість освітньої системи, свобода вибору учнями напрямів, змісту і темпів навчання, диференціація змісту професійного навчання, спрямована на підвищення активності молоді в навчальній діяльності, кращу підготовку до усвідомленого вибору майбутньої професій, більш глибоке вивчення профільних дисциплін.

Разом з тим, не зважаючи на значний науковий інтерес до зарубіжних психолого-педагогічних напрацювань, аналіз свідчить, що проблеми підготовки

висококваліфікованих робітничих кадрів з урахуванням глобалізаційних та інтеграційних процесів, системних змін на ринку праці та появи новітніх технологій висвітлені недостатньо. Питання, що стосуються професійної підготовки у дворічних коледжах США, які є основною ланкою підготовки висококваліфікованих виробничих кадрів, залишаються недостатньо вивченими. Зокрема відсутні праці, в яких цілісно б досліджувалися тенденції розвитку освіти на початку третього тисячоліття, місце технологічної підготовки в американській вищій школі та інші питання. Як наслідок виникають суперечності між соціальною і педагогічною значущістю використання зарубіжного, зокрема американського, досвіду, для розроблення, модернізації професійно-технічної освіти в Україні і недостатнім його вивченням; теоретичним визнанням вагомості розроблених американських стандартів та відсутністю практично зорієнтованих рекомендацій для їх застосування в українській освіті.

Список використаних джерел

1. *Грегоращук Ю. В. Організація професійної підготовки в старшій школі США : автореф. дис. … канд. пед.. наук. : спец. 13.00.04. Тернопіль, 2013. 20 с.*
2. *Дубовик О. В. Актуальність проблеми підготовки висококваліфікованих спеціалістів у педагогічній науці. Сучасні тенденції розвитку освіти й науки : проблеми та перспективи: зб. наук. праць / [гол.ред. Ю. І. Колісник-Гуменюк]. Київ–Львів–Бережани–Гомель, 2020. Вип. 7. С. 97-101*
3. *Емельянова Н. И. Интеграция общеобразовательной и профессиональной подготовки учащихся в средних учебных заведениях США : дис. … канд. пед. наук : 13.00.01. Москва, 2009. 173 с.*
4. *Капелюшна Т. В. Тенденції розвитку технологічної освіти в середніх навчальних закладах США : дис… канд.. пед. наук : 13.00.01. Умань, 2012. 225 с.*
5. *Кремень В. Освіта в контексті сучасних соціокультурних змін. Філософія освіти. 2008. № 1-2 (7). С. 15-21.*
6. *Морозова М. В. Организационно-педагогические условия реализации профильного обучения в системе общего образования США и России : дис. … канд. пед. наук : 13.00.08. Томск, 2010. 209 с.*
7. *Семина О. А. Взаимосвязь профильного и непрерывного обучения в системе образования США и России : дис. … канд. пед. наук : 13.00.08. Казань, 2011. 186 с.*
8. *Шаран Р. В. Професійна підготовка магістрів інформаційних технологій в системі дистанційної освіти США : автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2010. 20 с.*
9. *Шукшунов В. Е. Высшее образование на пороге XXI века. Высшее образование: проблемы и перспективы развития: Вторые Академические чтения. Киев, 1995. С. 10-11.*

УДК 372.853

Завадская Виктория Михайловна
аспирант физико-технического факультета
УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
Гродно, Республика Беларусь

ПРОБЛЕМА ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Аннотация. *В статье раскрывается проблема остаточных знаний по физике среди студентов 1 курса медицинского университета. Приведен тест на проверку остаточных знаний по теме «Радиоактивность. Закон радиоактивного распада», описаны его результаты и пути решения проблемы остаточных знаний.*

Ключевые слова*: тест, остаточные знания, тестирование по физике, студенты, медицинский университет*

Zavadskaya Viktoryia
Postgraduate Student of the Physics-Technical Faculty
Yanka Kupala State University of Grodno
Belarus, Grodno

THE PROBLEM OF RESIDUAL KNOWLEDGE IN STUDING OF MEDICAL AND BIOLOGICAL PHYSICS AT THE MEDICAL UNIVERSITY

Abstract. *The article focuses on the problem of residual knowledge in physics of the 1st year students of a medical university. A test for checking residual knowledge on the topic «Radioactivity. The Law of Radioactive Decay», its results and ways of solving the problem of residual knowledge.*

Key words*: test, residual knowledge, physics testing, students, medical university*

Одна из трудностей обучения физике студентов медицинских специальностей связана с низким уровнем знаний школьного курса физики. Невозможно полноценно освоить университетский курс физики без прочных знаний школьного курса физики. Низкий уровень имеющихся знаний по физике может быть обусловлен рядом факторов. Во-первых, студенты-медики – это 90% выпускники химико-биологических классов, в которых изучают углубленно химию и биологию, но не уделяют должного внимания математике и физике. Во-вторых, будущие студенты считают, что физика им не нужна и не связана с их будущей профессией.

Среди студентов лечебного, педиатрического и медико-диагностического факультетов Гродненского государственного медицинского университета было проведено тестирование по физике. В тестировании приняли участие 102 человека. Целью тестирования было выявление остаточных знаний за курс средней школы для получения объективной оценки уровня знаний, умений и навыков. Диагностика остаточных знаний была выполнена по теме «Радиоактивность. Закон радиоактивного распада». Тестирование позволило установить соответствия знаний необходимым требованиям и выявить пробелы в подготовке студентов.

Впервые с данной темой будущие студенты-медики знакомятся в 11 классе. На изучение темы «Физика ядра. Элементарные частицы» отводится 11 часов. Согласно учебной программе по учебному предмету «Физика» для XI класса учреждений общего среднего (базовый уровень), после изучения темы «Физика ядра. Элементарные частицы», учащиеся должны:

- иметь представление: о (об) реакции синтеза ядер; ядерной энергетике и экологических проблемах ее использования; элементарных частицах и их взаимодействиях; ускорителях заряженных частиц; достижениях белорусских ученых в области ядерной физики; и физики элементарных частиц;

- знать/понимать:

- смысл физических понятий: протонно-нейтронная модель ядра, ядерная реакция, энергия связи, дефект масс, период полураспада, цепная ядерная реакция деления;
- смысл физических явлений и процессов: радиоактивность, радиоактивный распад, деление ядер;
- смысл физических законов: радиоактивного распада, сохранения в ядерных реакциях;

- владеть практическими умениями: решать качественные и расчетные задачи на определение продуктов ядерных реакций, энергии связи атомного ядра, периода полураспада радиоактивных веществ с использованием закона сохранения электрического заряда и массового числа, формулы взаимосвязи массы и энергии [1, с. 195].

Тест на проверку остаточных знаний по теме «Радиоактивность. Закон радиоактивного распада» был составлен в Google-форме и включал 11 вопросов трех уровней сложности.

Первая часть теста включала вопросы, ответы на которые соответствуют низкому уровню остаточных знаний по данной теме. При ответе на данные

вопросы предполагалось, что студенты знают только основные физические понятия:

1. Изотопы –

a) атомы, ядра которых содержат одинаковое число протонов, но различное число нейтронов

b) атомы, ядра которых содержат одинаковое числонейтронов, но различное число протонов

c) атомы, ядра которых содержат одинаковое число электронов, но различное число протонов

d) атомы, ядра которых содержат одинаковое число протонов, но различное число электронов

2. ${}_1^3H$ и ${}_1^2H$ - это …

3. Нуклоны – это…

а) сумма протонов и нейтронов; б) сумма электронов и протонов;

в) количество электронов; г) количество протонов.

4. Сколько протонов содержится в радиоактивном ядре изотопа урана ${}_{92}^{235}U$?

5. Каково массовое число радиоактивного ядра изотопа плутония ${}_{94}^{239}$P

6. Период полураспада T½ - это…

a) промежуток времени, за который распадается половина начального количества радиоактивных ядер;

b) промежуток времени, за который ничего не происходит;

c) промежуток времени, за который число нераспавшихся ядер уменьшается в 1/4 раза;

d) промежуток времени, за который число ядер изменяется по экспоненциальному закону

Вторая часть теста включала вопросы, ответы на которые соответствуют достаточному уровню остаточных знаний по данной теме. При ответах предполагалось, что студенты не только знают основные физические понятия, но и знают формулы и физические законы:

6. Допишите недостающие символы A и Z в ядерной реакции ${}_8^{17}\mathrm{O} + \propto \rightarrow {}_Z^A\mathrm{X} + {}_0^1n$.

а) Z=9, A=20; б)Z=9, A=21; в) Z=21, A=9; г) Z=10, A=20

7. Недостающей частицей в ядерной реакции ${}_{13}^{27}Al + {}_0^1n \rightarrow {}_{11}^{24}Na +$? Будет следующая:

а) ${}_0^1n$; б) ${}_1^1p$; в) ${}_{-1}^0e$; г) ${}_2^4He$

8. Число нераспавшихся радиоактивных ядер убывает с течением времени по закону, представленному соотношением:

а) $N = N_0 \cdot e^{-\frac{t}{T_{1/2}}}$; б) $N = N_0 \cdot 2^{\frac{t}{T_{1/2}}}$;

b) в) $N = N_0 \cdot 2^{-\frac{T}{t}}$; г) $N = N_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T_{1/2}}}$.

Третья часть теста включала вопросы, ответы на которые соответствуют высокому уровню остаточных знаний по данной теме. При ответах предполагалось, что студенты не только знают основные физические понятия, формулы и физические законы, но и умеют решать задачи на одну-две формулы:

10. Период полураспада радиоактивного элемента $T_{1/2}$=2 года. За 6 лет от начального количества распадется:

а) 12,5%; б) 25%; в) 50%; г) 87,5%.

11. За время, равное двум периодам полураспада, в веществе останется нераспавшихся атомов:

а) 12,5%; б) 25%; в) 50%; г) 75%.

Результаты тестирования показали, что 22,22% опрошенных студентов не могут распознать правильное определение понятия, 41,99 % –не узнают ранее изученные формулы, 59,15% – не умеют решать элементарные задачи. Таким образом, тестирование позволило выявить пробелы в знаниях по теме «Радиоактивность. Закон радиоактивного распада», а также установить, что наибольшую трудность студенты испытывают при решении задач.

Для решения проблемы остаточных знаний необходимо применить комплекс мер. Перед изучением новой темы важно выявить уровень остаточных знаний основных понятий и формул, уровень умения решать задачи. Затем необходимо ликвидировать имеющиеся в знаниях и умениях пробелы. У студентов должен быть доступ к учебному материалу по неверно выполненным вопросам теста. Самостоятельная проработка учебного материала позволит повторить школьный материал, изучить ранее неосвоенные элементы знаний. Повторное тестирование студентов позволит выявить, насколько хорошо была организована и выполнена самостоятельная работа студентов. Для достижения высоких результатов, позволяющих полноценно освоить медицинскую и биологическую физику, необходимо школьный материал по физике представить в доступной и наглядной форме, а также обеспечить обратную связь со студентами для ответа на вопросы, возникающие в процессе самостоятельной работы.

Список литературы:

1. Учебная программа по учебному предмету «Физика» для XI класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с

русским языком обучения и воспитания(базовый уровень) [Электронный ресурс] : постановление Министерства образования Респ. Беларусь, 21.06.2021 г., № 131 // Национальный образовательный портал Республики Беларусь. URL: https://adu.by/images/2021/08/up-fizika-11kl-baz-rus.pdf

УДК 373.5

Цзэн Яньбяо, *аспирант*
Белорусского государственного педагогического университета им. М. Танка
г. Минск, Республика Беларусь

МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ КИТАЯ

Аннотация*. Актуальность исследования заключается в определении периодизации китайского среднего музыкального образования. Целью исследования является выявление нерешенных проблем, стоящих перед средним музыкальным образованием КНР на современном этапе его развития, и предложение направлений деятельности по их преодолению. Разработанная на основе исторического процесса периодизация включает в себя периоды: становления, борьбы за новую культуру, строительства, культурной революции, стагнации и процветания.*

Ключевые слова*: XX век, школа Китая, музыкальное образование, научные исследования.*

Zeng Yanbian, *postgraduate student*
M. Tank Belarusian State Pedagogical University
Belarus, Minsk

MUSIC EDUCATION IN HIGH SCHOOL IN CHINA

Abstract*. The relevance of the study is to determine the periodization of Chinese secondary music education. The purpose of the study is to identify unresolved problems facing the secondary music education of the People's Republic of China at the present stage of its development, and to propose areas of activity to overcome them. The periodization developed on the basis of the historical process includes periods of: formation, struggle for a new culture, construction, cultural revolution, stagnation and prosperity.*

Keywords*: twentieth century, higher school of China, music education, scientific research.*

1901–1919 гг. Период становления. 15 сентября 1902 года в Китае впервые была официально обнародована новая система образования в стране – «Положение о императорской школе», также известная как Правила школы Цзоудин. 13 января 1904 г. Правительство Цин официально провозгласило

«Устав школы», в котором даны такие документы, как «Положение о начальной школе Цзоудин» и «Положение о средней школе Цзоудин». Ни в одном из них не упоминаются музыкальные предметы.

Уроки музыки были официально включены в учебную программу начальных курсов школы: «Положение об уроках музыки для женской начальной школы» и «Положение об уроках музыки для женской педагогической школы», оба из Положений были обнародованы 8 марта 1907 года. В «Положении об уроках музыки для женской начальной школы» заявлено, что обучение музыке – это «легкая и элегантная музыка и пение». Выбранные или аранжированные тексты песен должны соответствовать моральным и этическим нормам. Будут преподаваться простые монофонические песни. В мае 1909 года при правительстве Цин была официально обнародована «Учебная программа средней школы, разделенная на гуманитарные науки и практические курсы».

«Приказ о начальной школе», обнародованный 28 сентября 1912 года, гласил, что начальные школы должны уделять внимание физическому и психическому здоровью детей, а также воспитанию основных моральных качеств. «Школьный приказ» включал уроки пения в содержание обучения, в котором оговаривается, что учебное время в неделю составляет 1 час. Вместе с тем музыкальный предмет был обозначен как случайный предмет в прилагаемых инструкциях.

В ноябре 1912 года правительство Китайской Республики объявило «Правила и учебный план начальной школы». В документе предусмотрено, что начальные школы будут преподавать простые монофонические песни, а старшие начальные школы будут постепенно увеличивать сложность на основе предыдущих и могут начать преподавать полифонические песни в зависимости от конкретной ситуации.

Существуют также положения о целях обучения, методах обучения и др. В декабре 1912 г. «Правила выполнения приказов о средней школе» устанавливают в качестве образовательной цели совершенствование общего образования. К преподаванию музыки в средних школах предъявляются более высокие требования: «Музыка и песни преподаются сначала в монофоническом, а во втором –полифоническом, а также в сопровождении музыкальных инструментов». Эти документы ознаменовали собой начальное зарождение стандартов учебной программы начальной школы по музыке в моей стране и ознаменовало официальное начало музыкального образования в новой школе.

1919–1949 гг. Начальный период. В ноябре 1920 года Министерство образования издало директиву: «Все классы в национальных школах до

одиннадцатого класса Китайской Республики и все учебники, написанные на классическом китайском языке, должны быть отменены до десятого года обучения. Через год все виды учебников в национальных начальных школах будут переведены на местные языки. В 1923 году Национальная федерация образования выпустила «Учебный план новой школьной системы». Среди них «Учебная программа начальной школы по музыке» разделена на пять частей: цели, категории домашних заданий, домашние задания на каждый учебный год, методы обучения и минимумы. Она не только предусматривает увеличение знаний по теории музыки в учебном содержании, но и метод обучения изменился со слушания и пения на пение с листа. «Музыкальная программа для младших классов средней школы» предусматривает, что время преподавания музыкальных предметов составляет 2 часа в неделю. В младших классах средней школы необходимо не только петь одиночные и полифонические песни, но и овладеть знаниями теории музыки, такими как гаммы и нотные записи, а также владение музыкальным инструментом. Это первый стандарт музыкальной учебной программы, имеющий дисциплинарное значение в истории Китая, и он играет ведущую роль в музыкальном образовании. С тех пор уроки музыки перестали быть просто уроками пения: в образовательном процессе стали важны музыкальная эстетика, что явилось фундаментальным прорывом для развития музыкального образования в нашей стране.

В 1932 году национальный департамент образования обнародовал стандарты музыкальной учебной программы для начальных и средних школ, включая начальные и неполные средние школы, и добавил музыкальные курсы для старших классов средней школы и их стандарты учебной программы: «Стандартная музыкальная программа начальной школы», примерно такая же, как «Стандартная музыкальная учебная программа» 1929 года. К содержанию обучения добавляется оценка вокальной музыки и инструментальной музыки; упражнения на слушание и практика произношения, соло и хор, практика мимики (выражение песни и оперное исполнение), копирование нот, игра на музыкальных инструментах; исследование-понимание нот, изучение пения, изучение исполнения, изучение инструментальной техники, изучение конструкции и ремонта инструмента, вокальная музыка и инструментальная музыка. Музыка может быть китайской и иностранной сольной, хором, ансамблевым и другими обычными произведениями. Кроме того, были выдвинуты новые требования к фиксированным и нефиксированным спискам, которые предусматривают, что время обучения в начальных школах составляет 90 минут в неделю, разделенное на 3 периода и т. д.

В 1936 году Министерство образования пересмотрело стандарты музыкальной учебной программы начальной школы, которая была разделена на две части: «Стандарты программы обучения пению и экскурсии для младших классов начальной школы» и «Стандарты музыкальной учебной программы для средних и старших классов начальной школы». Музыкальные задания младших классов в основном состоят из пения, ритма, танцев и игр. В средних и старших классах есть два типа: оценка и практическое исследование. В целом стандарты музыкальной программы неполных средних школ по-прежнему соответствуют модели профессионального музыкального образования.

В 1940 году был обнародован «Пересмотр стандартов музыкальной учебной программы для младших средних школ». Он основан на «Стандартах музыкальной учебной программы для младших средних школ» 1936 года. Уроки проводятся по 2 часа в неделю в течение учебного года. Содержание обучения предусматривает, что на уроках теории музыки учителя должны иметь различные упражнения, а также обучаться основам музыки, аудированию и беззвучной нотации. Необходимо обучать сольному, хоровому и унисонному пению одиночных и полифонических песен. В то же время учащиеся должны ценить известную вокальную и инструментальную музыку в классе.

В 1948 году стандарты учебных программ были снова пересмотрены под эгидой Министерства образования. Среди них нетрудно увидеть из названия «Стандарты учебных программ по певческим играм для младших классов начальной школы», что название курса было снова изменено на певческие игры, что отражает педагогическое мышление Министерства образования США. совмещение музыки и спорта. Воспользовавшись характеристиками детской природной активности и любопытства в сочетании с обучающим методом игрового дизайна, дети могут лучше ценить и воспринимать музыку, развивать глубокий интерес и закладывать основу для обучения в средних и старших классах. Певческие игры для младших классов начальной школы преподаются по 180 минут в неделю. Предусмотрено одно занятие в день, а продолжительность каждого урока – 30 минут.

1949–1956 гг. Период строительства. Музыкально-педагогическое образование Китая ведет свою историю с 1908 г. В условиях богатого драматическими событиями XX в. оно переживает несколько периодов, каждый из которых отмечен своими обретениями, а в отдельных случаях – и потерями. В этом ряду особое место занимает период 1949–1956 гг., отмеченный доминирующим влиянием СССР на систему образования Китая. Мощным импульсом развития системы образования страны стало провозглашение Китайской Народной Республики. До этого фактически полуколония, во многом

сохранившая отношения, страна в 1949 г. обрела государственный суверенитет и встала на путь социалистического развития. В конце 1940-х и в 1950-е гг. в Китае очень сильно было влияние СССР, и оно во многом определило политику государства и правительства, направленную на приобщение самых широких масс населения к культуре и образованию. В этих условиях широко претворялся богатый опыт СССР 20-х – 30-х гг. XX в.

Большую роль в культурном строительстве сыграла деятельность советских специалистов в Китае и подготовка китайских кадров в России. При помощи советских специалистов формировалась система музыкального образования Китая. Были открыты три консерватории – в Пекине, Шанхае, Тяньцзине, Институт китайской народной музыки (Пекин), музыкальные училища в разных городах страны. Советские специалисты на долгосрочной основе преподавали в музыкальных школах Китая. Опыт России сыграл большую роль и в решении центральной проблемы культурного строительства – ликвидации неграмотности населения. К 1949 г. она составляла 90%. Общеобразовательная школа Китая, подобно школам стран Европы, Америки, Японии, в XX в. становится основным институтом централизованного эстетического, прежде всего музыкального, воспитания подрастающего поколения всей страны. Радикальные меры правительства в этой области предпринимаются с начала 1950-х гг. Правительство Китая 18 марта 1952 г. издало «Положение о реформировании массовой школы» [4, с. 6], которое сразу вступило в силу. В документе подчеркивалась необходимость развития системы образования, ставилась задача подготовки всесторонне образованных людей. В документе также подчеркивалась важная роль эстетического воспитания в формировании личности. В этой связи уделялось серьезное внимание музыкальному образованию в массовых школах и подготовке преподавателей. В этих условиях вся образовательная система должна была претерпеть коренные изменения. Реформирование педагогического музыкального образования Китая ориентировалось на достижения советской высшей музыкальной школы. Китайские школы заимствовали у СССР: принципы организации и управления учебным процессом, планирование учебного процесса, обязательность и порядок составления программ, форму разработки учебников, передовую методику преподавания. Последнее, в силу многих причин оказалось реализовать наиболее сложно. Но на данном этапе важно было то, что сам принцип вошел в сознание профессиональной элиты.

1957–1966 гг. Период бурного развития. С 1957 по 1966 год в развитии школьного музыкального образования нашей страны проявились сложности. В этот период эстетическое образование не было включено в китайскую

образовательную политику для учащихся, и статус школьного музыкального образования становился все ниже. С 1958 по 1960 год – период Великого скачка и революционного движения в образовании. В это время серьезно пострадали не только музыкальное образование в обычных школах, но и ослабли сами начальные и средние школы. Время, отведенное на уроки музыки, было значительно сокращено, а некоторые школы даже напрямую отменили преподавание музыкального искусства.

Преподавание музыки в начальных и средних школах стало обслуживать только политику, а эстетическая функция уроков музыки потеряла смысл. Эстетическое образование в этот период потеряло статус в школьном образовании и полностью игнорировалось. С точки зрения государства, экономика и общество развивались неравномерно. В таких условиях оказалось и китайское школьное музыкальное образование. К концу этого периода, по сравнению с предыдущим, не только выросло количество учителей музыки в начальных и средних школах, но и улучшилось качество преподавания, появились также учебники и учебные материалы по музыке, оборудование классов для преподавания и анализ преподавания музыки. Благодаря научным исследованиям и их внедрению, были достигнуты улучшения в этой области

1966–1976 гг. Застойный период. С 1966 по 1976 год это был период застоя развития музыкального образования в китайских школах. В этот период эстетическое образование было сведено к минимуму. Под его влиянием порядок музыкального образования в китайской школе был нарушен, стал хаотичным, школьное музыкальное образование было серьезно подорвано, что сильно повлияло на уровень получаемого молодежью музыкального образования. Общепризнано, что школьное музыкальное образование или музыкальная деятельность интегрировано в политическое образование, в классовую борьбу и стало на этом этапе их инструментом, а эстетическое, художественное содержание музыкального обучения получило ограничения. Некоторые традиционные направления культуры древнего и современного Китая и зарубежных стран не несут пропагандистской функции и даже подвергаются за это критике. В Китае же революционные оперные произведения, цитаты Мао и песни культурной революции стали основным репертуаром для учеников и содержанием школьного музыкального обучения. Эстетическая образовательная функция музыкального искусства была полностью искажена и оставлена без внимания. Из-за сокращения часов занятий в области культуры, но необходимости удовлетворения потребностей культурно-революционной деятельности широко проводились внеклассные музыкальные мероприятия. При пропаганде революционной оперы была также популяризирована музыка

Пекинской оперы. В значительной степени это был позитивный момент, так как ученики познакомились с национальной музыкой. Для учителей высшего и среднего звена системы музыкального образования существует также система привлечения их к школьному управлению. В то время культурная революция требовала определенных массовых действий, таких как культурные представления и полномасштабные оперы.

1977–2000 гг. Процветающий период. Период с 1977 по 2000 год стал периодом процветания для музыкального образования в нашей стране. После того, как в 1978 году состоялось третье пленарное заседание одиннадцатого созыва Центрального комитета партии, музыкальное образование нашей школы было вновь востребовано. В 1986 году Государственный совет включил эстетическое образование в качестве ключевой части комплексной политики развития школы, а эстетическое образование было вновь включено в национальный программный документ. В комплексном развитии образования в китайских школах была восстановлена важная позиция музыкального образования и эстетического воспитания. Государственная комиссия по образованию выпустила серию нормативных документов, предусматривающих меры для повышения уровня школьного музыкального образования. Музыкальное образование в китайских школах, таким образом, вступило на официальный путь развития. Государственная комиссия по образованию учредила Департамент художественного образования и Комитет по спортивному здоровью и художественному образованию. Эти структуры призваны были эффективно содействовать углубленному развитию китайского школьного музыкального образования. В ноябре 1989 года Государственная комиссия по образованию выпустила «Генеральный план школьного художественного образования», который являлся первым программным документом по художественному образованию для школы и определил главные задачи и развитие китайского школьного художественного образования с 1989 по 2000 год. Первоначальная цель школы была достигнута, и художественное образование в китайских школах начало двигаться к новому этапу «управления по закону». В этот период в национальных школах для музыкального образования складывается новая ситуация развития [5]. После введения новой программы обучения музыке также очень быстро стали создаваться учебные материалы по музыке: в значительной степени общеобразовательные курсы в начальных и средних школах в музыкальных классах были улучшены. В 1994 году Государственная комиссия по образованию приняла решение оценить преподавание музыки в обычных средних школах по всей стране. В целях

повышения уровня преподавания музыки была ускорена подготовка учителей музыки.

В целом улучшилось качество подготовки специалистов в этой области. Для развития среднего музыкального образования учителя музыки в начальных и средних школах прошли переподготовку. Для строительства духовной цивилизации в начальных и средних школах стало уделяться внимание развитию внеклассной и внешкольной музыкальной деятельности. Увеличились инвестиции в оборудование музыкальных классов. Этот период являлся лучшим периодом для развития музыкального образования в китайских школах. Особенно после 1990-х годов музыкальное образование быстро развивалось и всемерно поддерживалось государством и обществом.

Список литературы

1. Бай Хуа. Теоретико-методологические основы преподавания музыкального искусства в контексте диалога культур / Хуа Бай. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 234 с.

2. Гао Юэдун. Влияние эстетического образования в Китае в 1920-х и 1930-х годах на мысль о музыкальном образовании / Юэдун Гао. – Пекин: Университет Цюйфу, 2013. – 381 с.

3. Ли Нин. Пробуждение – комментарий на тему «Исследование развития китайского школьного музыкального образования в 20-м веке» / Нин Ли // Музыка времени и пространства. – 2014. – № 14. – С. 191.

4. Чжу Яньань. Влияние школьной музыки на современное музыкальное образование / Яньань Чжу // Искусство технологии. – 2019. – № 32 (8). – С. 121.

5. Лин, Ханью. Историческая эволюция начальных и средних школ моей страны в наше время / Ханью Лин // Музыкальный мир. – 2018. – № 8. – С. 76.

УДК 378.161.2.04.043.081

Законов Сергій, *викладач англійської мови*
Інститут права КНУ ім. Тараса Шевченка
Київ, Україна

РОЗВИТОК АНГЛОМОВНИХ ЛЕКСИЧНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ОНЛАЙН НАВЧАННЯ

Анотація. *Стаття розглядає шляхи застосування мультимедійних засобів для презентації та опрацювання лексичного матеріалу в умовах онлайн навчання. Наведено приклади таких програм, варіанти та особливості їх використання у навчальному процесі та їх цінність для навчального процесу в цілому. Автор також показує формати використання мультимедійних засобів на практичних заняттях з англійської мови*

Ключові слова: *онлайн освіта, навчальний процес, лексика, мультимедійні засоби, інтерактивність, онлайн простір*

***Serhii Zakonov**, Teacher of English,*
Law School, Taras Shevchenko National University,
Kyiv, Ukraine

DEVELOPMENT OF ENGLISH LEXICAL COMPETENCES OF STUDENTS DURING ONLINE TRAINING

***Abstract.** The article considers the ways of using multimedia for the presentation and workshop of lexical material in the context of online training. Examples of such programs, variants and features and their use during the training and the value for the educational process as a whole are provided. The author also shows the formats of using multimedia during practical English classes.*

***Key words:** online training, educational process, glossary, multimedia, interactivity, online space*

Тема онлайн-освіти сьогодні набула особливої актуальності. Дистанційне навчання є невід'ємною частиною сучасної освітньої моделі, вимагаючи від освітньої установи і кожного викладача зокрема, переглянути прийоми і методи навчання відповідно до нових стандартів і технологій. Попри те, що усі педагоги у своїй діяльності і раніше застосовували онлайн-тестування і інші елементи дистанційних освітніх технологій, нова реальність зажадала повної і швидкої перебудови навчального процесу, вивчення чинників, що впливають на якість онлайн навчання. Як зазначає відомий учений, Є.С. Полат, для забезпечення якості дистанційного навчання потрібна організація такого інформаційно-освітнього середовища учбового процесу, яке буде необхідним і достатнім для ведення повноцінного навчального процесу на основі сучасних педагогічних технологій [4].

Дистанційні освітні технології з використанням інтернету застосовуються сьогодні як для окремих курсів підвищення кваліфікації користувачів, так і для здобуття вищої освіти в цілому. Онлайн лекції, конференції, семінари, ділові ігри, лабораторні роботи, практикуми і інші форми навчальних занять, що проводяться за допомогою засобів телекомунікацій і інших можливостей "Всесвітньої павутини", дозволяють підвищити мотивацію студентів до дисципліни і якісно поліпшити результати навчання.

Використання дистанційних прийомів та сучасних інформаційних технологій при вивченні іноземних мов широко застосовується у сучасній вищій школі. І якщо ще учора лінгвісти всього світу намагалися створити комп'ютерні програми для вивчення тих або інших аспектів мови, то в сучасній освіті у зв'язку з процесами інтеграції і глобалізації головну роль серед медіа-джерел відіграє інтернет. Завдяки інтернету мільйони людей постійно спілкуються у соціальних

мережах, на інтернет-форумах, у відеоконференція, наприклад в Skype чи Zoom. Вивчення іноземної мови стає необхідним, оскільки без тісної взаємодії і розуміння один одного буде не лише неможливе вирішення глобальних проблем сучасного суспільства, але і звичайне спілкування між людьми.

Вивчення іноземної мови сприяє підвищенню загальноосвітнього рівня та кваліфікації фахівців і розглядається як складовий елемент системи освіти, якому притаманні цілісність, автономність та специфіка. Вимоги до підготовки фахівці нового типу відображені у кваліфікаційних характеристиках випускників вищої школи і передбачають наявність високої культури й знання іноземної мови. Випускник немовного вищого навчального закладу повинен володіти навичками розмовної мови, читання, перекладу та реферування текстів за фахом. [1]

Навчання лексиці іноземної мови є однією з найактуальніших тем у сучасній методиці, оскільки є невід'ємною складовою усної комунікативної діяльності. Для вирішення даної проблеми методисти, зокрема Т.Є. Сахарова, Ф.М. Рабинович, Г.В. Рогова, вказують на необхідність використання динамічних мультимедійних засобів у навчанні лексиці іноземної мови, таких як презентації, анімація, ігри, відеофільми, мультимедіа-галереї, програвачі звукових файлів, інтернет застосунки, тощо. [5]

За Є.Є. Пассовим в основі володіння словом лежить ціла система зв'язків. Мало знати, як слово вимовляється і пишеться, що означає і яку граматичну форму має. Засвоєння лексики можливо лише із урахуванням її системності, змістових, відношень, стилю, характеру зв'язності і взаємодії [3; 79].

В умовах онлайн навчання викладачі англійської мови стикнулися з необхідністю пошуку нової методики ведення зайняття, активного використання ефективних цифрових інструментів взаємодії зі студентами. Існує велика кількість різноманітних програм, що дозволяють вивчати лексику іноземної мови мову за допомогою комп'ютера. У роботі зі студентами пропонується застосовувати зокрема такі програми:

1. Wordstock (програма для роботи зі словником) – призначена для самостійного складання словника. Студент може записати до 1000 слів з визначеннями і прикладами. В будь-який час він може переглянути слово чи перевірити своє знання лексики: на екрані демонструється визначення слова і питання про вживання слова. Програма може застосовуватись для індивідуального навчання, а також для занять у групі і обміну інформацією.

2. Clozemaster (програма на заповнення пропусків). Програма дозволяє викладачу чи студенту вводити, записувати на диск чи редагувати тексти обсягом до 50 строк. Студент обирає текст за назвою і перед його демонстрацією

на дисплеї встановлює, які слова в тексте повинні бути пропущені. Потім переглядає текст з пропусками і заповнює їх.

3. Crosswordmaster (програма на заповнення кросворда). Програма дозволяє створювати, записувати і розгадувати на комп'ютері кросворди будь-якого типу – навчальні чи для розваги - зі словами певної теми чи з тими, що обрані з тексту.

На заняттях з англійської ми звикли бачити дошку, на якій викладач пише тему уроку, нові слова, демонструє теорію за допомогою схем. У дистанційному форматі нам на допомогу приходять технології дистанційного навчання з їх ефективними інструментами. Одним їх таких інструментів являється інтерактивна онлайн-дошка Miro.

Спочатку онлайн-дошка Miro була розроблена для наочної демонстрації матеріалу на планових зустрічах, нарадах і різних інших ділових заходах. Але зараз її використання озброює педагога потужними можливостями організації онлайн-викладання з елементами гри і величезною кількістю інструментів. Дошка Miro – це інтерактивний простір, доступ до якого здійснюється через мережу Інтернет, а це означає, що писати і малювати на їй, прикріплювати файли можна нескінченну кількість разів.

Розглянемо функціонал дошки, щоб краще зрозуміти специфіку її роботи. Отже, дошка Miro - це простір, де ви можете утілювати будь-які свої викладацькі ідеї і задумки і демонструвати це своїм студентам в режимі реального часу. Miro підтримує формати PDF і DOCX, трансляцію відеоконтенту з Youtube. Також в Miro доступна величезна кількість інструментів для малювання, підкреслення і обведення, що дає можливість викладачеві сфокусувати увагу на конкретному матеріалі. Є велика бібліотека стікерів. Також Miro надає і додаткові інструменти. Одним з них є ToDo-простір для організації і цілепокладання, який може бути використаний для формування розкладу зайняття.

У практиці навчання лексики можна виділити три формати використання Miro. Перший формат - це формат підручника. За допомогою Miro дуже зручно здійснювати трансляцію навчальних посібників з англійської мові і паралельно наповнювати дошку новими лексичними матеріалами. Другий формат – це формат навчального вебінару. Цей формат базується на демонстрації і розсилці корисного матеріалу студентам. І останній формат - це формат роботи в групах. Викладач може організувати роботу студентів в групах, призначивши відповідальних і виділяючи найактивніших виконавців.

Як відомо, краще запам'ятовувати інформацію, коли вона візуалізована. Інтерактивна дошка Miro – відмінний варіант для демонстрації наочності матеріалу. Ще ефективнішим буде вивчення і закріплення матеріалу в ігровій

формі. Автори класичних підручників і сучасні дослідники, підкреслюють важливість використання різних ігор в методиці навчання іноземним мовам на будь-якому етапі навчання [2, 3, 5]. І в цьому аспекті Miro дає нам можливість створити або завантажити гру, а далі - пограти з учнями в режимі онлайн. Це дуже ефективний інструмент для закріплення лексичних компетенцій студентів. Ігри можна проводити на різні теми. Таким чином, ми додаємо інтерактивність в наше зайняття і, відповідно, підвищуємо інтерес студентів до вивчення іноземної мови, а також розширюємо словниковий запас додаванням різних нових лексичних одиниць і конструкцій.

Важливою також можливість використання дошки як в онлайн режимі (з її демонстрацією в таких сервісах, як Zoom, Skype), так і в оффлайн режимі - наприклад, в якості інтерактивної дошки в аудиторії. Оснащення онлайн-простору дозволяє викладачеві утілювати в реальність свої креативні ідеї і тим самим робити заняття цікавіше і наочніше. Наочність грає ключову роль ще і тому, що сучасне покоління студентів захоплені смартфонами і соціальними мережами, де практично уся інформація представлена у вигляді зображень. Відповідно у них більше розвинена візуальна пам'ять. Використання інтерактивної дошки Miro на заняттяхх англійської мови дозволяє яскраво і наочно піднести матеріал і, як наслідок, підвищити успішність студентів, їх інтерес до предмета і іноземної мови в цілому.

Отже, можна зробити висновок, що при наявності широкого спектру ІТ-технологій, що постійно оновлюються, педагогічно виправданий пошук шляхів застосування їх у навчальному процесі таким чином, щоб технології органічно вписувались у систему освіти з усім мовним і мовленнєвим матеріалом.

Найбільш ефективною формою навчання є така, де процес навчання тісно пов'язаний з активною діяльністю самого студента. Використання комп’ютерних технологій на заняттях з англійської мови – один з видів такої організації навчального процесу. Застосування навчальних мультимедіа програм на заняттях дозволить оптимізувати керування навчанням, підвищить ефективність і об’єктивність навчального процесу при значній економії часу викладача, мотивувати студентів на отримання нових знань.

Список використаних джерел

1. Микитенко Н.О. Розвиток англійської мови для спеціальних цілей: особливості формування змісту навчання // Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності: Зб. наук. праць. 2012. № 6. Ч. 2. С.79-83.

2. Ніколаєва С.Ю. Практикум з методики тестування іншомовної лексичної компетенції (на матеріалі англійської мови). К. : ІЗМН, 1996. 312 с.

3. Пассов Е.И. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению. М. : Русский язык, 1989. 276 с.

4. Полат Е.С. К проблеме определения эффективности дистанционной формы обучения. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kprobleme-opredeleniya-effektivnosti-distantsionnoy-formy-obucheniya/viewer.

5. Рогова В.Г. Методика обучения английскому языку. М. Просвещение, 1970. 182 с.

УДК 17.022:[373.016:54

***Іванічок О.Д.,** учитель хімії вищої категорії,*
***Семенів Н.Л.,** кандидат педагогічних наук*
Ліцей ім. Р. Шухевича Івано-Франківської міської ради,
Івано-Франківськ, Україна

РОЗВИТОК МОРАЛЬНО-ДУХОВНИХ ЦІННОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ

***Анотація.** У статті проаналізовано поняття «духовність», «мораль», «морально-духовні цінності», розглянуто основні напрямки розвитку морально-духовних цінностей на уроках хімії; визначено особливості методичного інструментарію в навчанні хімії на ціннісних орієнтирах; з'ясовано роль розвитку морально-духовного цінностей особистості в сучасному освітньому процесі під час здобуття знань здобувачами освіти на заняттях з хімії.*

***Ключові слова:** морально-духовні цінності, освітній процес, розвиток особистості, хімія, хімічна освіта.*

***Ivanichok O.D.,** chemistry teacher of the highest category*
***Semeniv N.L.,** PhD (Pedagogic Sciences)*
R. Shukhevych Lyceum of Ivano-Frankivsk City Council,
Ivano-Frankivsk, Ukraine

DEVELOPMENT OF MORAL AND SPIRITUAL VALUES OF EDUCATORS IN THE STUDY OF CHEMISTRY

***Abstract**. The article analyzes the concepts of "spirituality", "morality", "moral and spiritual values"; considers the main ways of development of moral and spiritual values during Chemistry lessons; the peculiarities of methodical tools in teaching the subject. The role of the development of moral and spiritual values of the young learners in the modern educational process during Chemistry lessons is discussed.*

***Key words**: moral and spiritual values, educational process, personality development, chemistry, chemical education.*

Сучасний етап розвитку суспільства потребує суттєвих змін в освітній системі, спрямованій на формування особистості, яка володіє високоморальними цінностями. У Законі України «Про освіту» мету освіти визначено як всебічний розвиток людини як особистості, формування цінностей здобувачів освіти необхідних для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству, цивілізованої взаємодії з природою. Власне ідея Нової української школи передбачає серед засадничих стовпів освіти майбутнього, а, значить, і України майбутнього, саме виховання, що ґрунтується на цінностях [6].

Компетентнісний підхід в освітньому процесі передбачає не лише необхідність набуття потрібних для реалізації у професійному житті вмінь та навичок разом з опануванням важливих знань здобувачем освіти, а й розвиток морально-духовних цінностей як підґрунтя внутрішніх щоденних принципів, які допоможуть випускнику у дорослому житті не лише обрати професію, знайти своє покликання, але й реалізувати свій творчий потенціал, стати гідним громадянином.

У контексті освітніх завдань, передбачених сучасними нормативними документами, зміст освіти, на нашу думку, повинен базуватися не тільки на засадах наукової раціональності, а й на розвитку морально-духовних цінностей, які до недавнього часу у школах формували тільки через виховний процес. За методологічну основу беремо провідні наукові ідеї про цінність і взаємозв’язок моральності й духовності, про природу ціннісних орієнтацій особистості та про роль гуманістичного підходу в педагогіці.

Виходячи з цього, мета статті − розкрити сутність поняття «морально-духовні цінності», проаналізувати навчальну програму з предмета «Хімія 7-11 класи» та можливості формування ціннісних орієнтирів на заняттях з предмета, запропонувати використання різних форм і методів для розвитку морально-духовних цінностей під час засвоєння здобувачами освіти знань із хімії.

Аналіз наукових досліджень і публікацій вказує, що поняття «морально-духовні цінності» знайшло своє відображення в наукових роботах багатьох філософів (В. Баранівського, О. Дробницького, А. Здравомислова, М. Каган, П. Матвєєва, Л. Олексюк, Г. Сковороди та ін.); психологів (І. Беха, М. Боришевського, Т. Бутковської, О. Власенко, П. Ігнатенко, В. Москальця, А. Титаренка, В. Ядова та ін.), педагогів (В. Беспалька, Т. Власової, М. Стельмаховича, В. Сухомлинського, К. Чорної, П. Щербаня, М. Яницького та інш.). Аналіз наукових джерел засвідчує наявність доволі великої різноманітності теоретичних уявлень про духовність, мораль, розвиток

морально-духовних цінностей. Так, у трактуванні Е. Помиткіна духовність це «специфічно людська риса, що виявляється в багатстві духовного світу особистості, її ерудиції, розвинених інтелектуальних і емоційних запитах, моральності» [4, с. 28], а І. Бех [1] зазначає, що мораль передбачає вихід за межі егоїстичних інтересів, особистої користі й зосередженість на моральній культурі людства. С. Яремчук [7] пов'язує розвиток морально-духовних цінності із працею, спрямованою до самовдосконалення, що допомагає людині стати Людиною і зберігає її людяність.

Під час опрацювання науково-педагогічної літератури нами з'ясовано, що стійка система ціннісних орієнтацій дає можливість людині прожити життя зосереджено і продуктивно. Сформовані морально-духовні цінності й норми поведінки під час навчальних занять розвивають у здобувача освіти впевненість, уміння критично осмислювати теоретичні відомості, щоб згодом сформувати ідентичність. Найбільш вдалим віковим періодом для активного розвитку морально-духовних цінностей є старший підлітковий вік. Так, у 13-15 років особистість стає на нову соціальну позицію, коли формується її свідоме ставлення до себе як до члена суспільства. Учені стверджують, що цей період піднесення життєдіяльності, який супроводжується загальним посиленням процесу розвитку, підняттям на вищу сходинку поведінки особистості, є продуктивним для становлення учнівської молоді на основі морально-духовних здобутків людства. Оскільки вивчення хімії як навчального предмета припадає саме на цей вік, тому під час засвоєння наукових засад доцільно педагогові подбати про гармонійний розвиток здобувачів освіти.

Варто зауважити, що освіта сьогодення характеризується пошуками нових підходів у розв’язанні завдань, зумовлених викликами часу. Провідним завданням сучасних закладів загальної середньої освіти є формування гармонійної, духовно багатої та інтелектуально свідомої особистості. Учитель ЗЗСО повинен формувати в здобувачів освіти загальнолюдські норми гуманістичної моралі: добро, взаєморозуміння, впевненість у можливостях, а також допомогти усвідомити, що моральні цінності становлять основу самовдосконалення. Проводячи уроки у спілкуванні, організовуючи диспути, дискусії з учнями, педагог повинен сприяти розумінню вихованцями сутності моралі й моральності, цінностей та ідеалів, важливість знань, які націлені на досягнення цілей через принципи гуманності.

Хімія – це природнича наука, з якою тісно пов’язано процес формування цілісності знань та розвиток морально-духовних цінностей. Вона відкрила людству значні перспективи у створенні нових матеріалів, джерел енергії, предметів побуту. У руках розумних, добрих, компетентних людей вона

приносить користь. Зміст предмета спрямований на формування життєвої та соціальної компетентностей здобувачів освіти, зокрема їх екологічну культуру, навички безпечного поводження з речовинами в побуті та на виробництві. Екологічна складова хімічної освіти сприяє вихованню морально-духовних цінностей: біосферні колообіги Оксигену, Нітрогену, вуглекислого газу, води; наслідки впливу людської діяльності на середовище (парниковий ефект, кислотні дощі, озоновий шар, смог тощо); охорона довкілля при використанні мінеральних добрив; охорона довкілля при переробці вуглеводневої сировини та використанні продуктів переробки тощо. Належна увага приділяється впливу хімічних чинників на здоров'я людини, пояснюється згубна дія алкоголю, наркотичних речовин, тютюну [5].

Також обов'язково звертаємо увагу, що викладання хімії, згідно чинної програми, повинно опиратися на наступні, так звані, наскрізні лінії:

-Екологічна безпека і сталий розвиток

-Громадянська відповідальність

-Здоров'я і безпека.

Намагаючись привернути увагу учнів до вивчення природничих дисциплін, зокрема хімії як науки, що вивчає речовини, їх склад, будову, властивості, вважаємо за необхідне донести дітям розуміння понять «атом», «хімічний елемент», «речовина», «матерія» все більше заглиблюючись у загадковості будови атома та його можливостей. Разом з учнями варто досліджувати біографії, наукові здобутки вчених, які вносили в науку базові теорії пізнання та світогляду елементарних частинок, а також закликали до відповідальності людства перед планетою та Всесвітом. Крім М. Ломоносова, Д. Менделєєва, європейців А. Енштейна, Марії та П'єра Кюрі, великого українця В. Вернадського, американця Л. Полінга. Такий підхід спонукає та підсилює інтерес до вивчення предмета, дає можливість розглядати його як важливу складову світової науки покликану розвивати людську цивілізацію.

В основі організації освітнього процесу мають бути компетентнісний, діяльнісний та особистісно зорієнтований підходи, задекларовані в Державному стандарті базової та повної загальної середньої освіти. Особистість, яка виходить зі стін школи повинна не тільки володіти знаннями, нестандартно і самостійно діяти у різноманітних життєвих ситуаціях, застосовувати знання і досвід, але і мати добре сформовані морально- духовні цінності.

Тому вчителю необхідно використовувати проблемно–пошуковий, еврестичний, інтерактивний методи, навчальне проектування, моделювання, які сприятимуть пізнанню, осмисленню, формуванню комунікативних навичок, здатності працювати у групах, толерантного сприйняття різних точок зору на

одну проблему, користуватися дослідницькими прийомами, самостійно здобувати нові знання, критично оцінювати інформацію. Учні таким чином формуватимуть відповідальність перед собою, групою, класом, суспільством, перед власним здоров'ям і здоров'ям довкілля.

Традиційно сприяють розвитку морально-духовних цінностей участь у науково-пошукових дослідженнях. Вчителі вдало застосовують такі форми роботи як захист проєктів на такі теми: Наркотичні речовини та використання їх у медичній практиці», Космічне сміття», «Шкідливі звички очима учнів» «Дослідження утилізації медичних відходів», «Проблеми збору, сортування та утилізації побутового сміття міста Івано-Франківська». Вище згадані теми розкривають проблеми здоров'я та забруднення навколишнього середовища, спонукають здобувачів освіти давати оцінку життю і діяльності людини як одиниці Всесвіту. Також обираю теми, які формують розуміння застосування сучасних технологій, які допомагають розв'язувати проблемні питання людської цивілізації, зокрема економії енергоресурсів, а саме: «Використання конденсаційних котлів для систем опалення» та «Впровадження літій-іонних батарей», «Роль хімії у розв'язанні енергетичної та сировинної проблеми» тощо.

Педагогічний досвід дає підставу констатувати той факт, що зміст навчального предмета має набути емоційного забарвлення, коли інформаційний аспект подається разом з емоційним. Для ефективного виховного впливу необхідним є звернення до почуттів учня, його переживань, а точніше до розуму через емоції.

Бажання саморозвитку − це та компетентність, яку необхідно формувати протягом всього процесу навчання. Мотиви особистісного розвитку бувають різними. Як засвідчують факти із історії наук, усі наукові відкриття є результатом саморозвитку багатьох вчених, але не кожне досягнення науки сприяло розквіту людської цивілізації. Хімічна, бактеріологічна, ядерна зброя − це досягнення науки, результатом якої є війна, смерть, знедолення людей. В епоху відкриття будови атома одні вчені малювали картини щасливого майбутнього, коли людство не буде відчувати енергетичний голод, а інші застерігали.

Роздмухуємо духовну іскорку до вивчення предмета, допомагаємо учням відчути себе частиною Всесвіту, вдосконалюючись, працюючи над собою. В.Вернадський писав: «Життя є така ж частина космосу, як і енергія і матерія. І по суті, всі розмисли про принесення зародків на Землю з інших небесних тіл в основі своїй мають те ж передбачення вічності життя».

Вчення про чотири елементи: землю, воду, повітря і вогонь становили теоретичну основу алхімії. Термін «елемент» або «стихія» у сучасній науці

зберігся у словосполученні «хімічний елемент», а також у вигляді прикметника у терміні «елементарна частинка». Елемент − це першооснова нашого світу. Алхіміки з різними успіхами обертали «золоту гарячку» правителів на користь науковому прогресу, закладали основу для розвитку медицини, хімії, металургії. Уже семикласники виконують проєкт «Філософський камінь», знаходять інформацію про винаходи алхіміків поки ті намагалися перетворити метал у золото. Сильна воля − це могутній алхімік, вона завжди може перетворити негативну рису в таку ж сильну позитивну.

Хімія – наука експериментальна. Практичні роботи дають можливість здобувачам освіти отримувати нові знання, здійснювати власні відкриття, що є важливим у сучасній освіті. Так, вивчаючи будову полум'я під час виконання практичної роботи говоримо про вогонь як символ очищення та освячення, вогонь як символ Божої любові. «Вогонь прийшов я кинути на землю − і як я прагну, щоб він вже розгорівся» (Лк 12.43).Учні пишуть коротке есе «Вогонь дає тепло і світло» у якому розмірковують, як самому світити і гріти. Пізніше в одинадцятому класі складають діаграму відносин з центром емодзі-серце+вогонь. Досліджують, що означає смайлик серце у вогні на різних платформах.

Завжди складними є теми будова атома та хімічний зв'язок. Та ці теми можна наповнювати мораллю і духом. Принцип найменшої енергії, антипаралельні спіни, притягання протилежних зарядів, здатність переходити у збуджений стан атомом − отримувати нові можливості до вищих валентностей, до утворення більшої кількості хімічних зв'язків і творити багато різних речовин. Це дуже добре простежується на атомі Карбону. Восьмикласникам говоримо про чадний газ і нові можливості –вуглекислий газ, який у процесі фотосинтезу стає поживою для творення органічних речовин живої природи і творить зелену масу нашої планети. Також створює ефект парникового газу і підтримує температурний режим біля поверхні землі. У десятому класі говоримо про Карбон, який у збудженому стані творить карбонові ланцюги всіх органічних речовин, як природних, так і створених людиною. В одинадцятому знову повертаємося до Карбону у збудженому стані, творить природні алмази і графіт та технологічні досягнення – штучні алмази, фулерени, нанотрубки. Цікаво можна подавати тему йонний зв'язок, здатність металічних елементів віддавати електрони, перетворюючись у позитивно заряджені катіони, обмінний механізм ковалентного зв'язку − це здатність творити спільні електронні пари. Додаткові хімічні зв'язки за донорно-акцепторним механізмом, а значить світ збагачується новими речовинами. Так народжується аміачна вода (нашатирний спирт), кристалогідрати. У медицині донор це людина, яка добровільно віддає кров чи

свої органи, тканини для трансплантації реципієнту. У хімії атом, група атомів, молекула стає донором електронних пар, які заселяються на вільні орбіталі акцептора .Ці терміни також використовуємо в окисно-відновних реакціях, хімії напівпровідників.

Не можна оминути теми вода, водневий зв'язок. Вода − джерело будь-якого життя. «Вода» − наша мама», на означення, що вода джерело життя (І .Франко «Приповідки», І, вІІ ст. 246), Водневі зв’язки творять воду рідиною, а вона творить красу неживої та живої природи. І добираємося до суті життя, яке б не було створене без водневих зв’язків, які формують вторинну та третинну структуру білка, закручуючи його в глобулу, будують подвійні спіралі нуклеїнових кислот.

Представлена нами система роботи на уроках хімії з розвитку морально-духовних цінностей передбачатиме оновлення змісту освіти, приведення його у відповідність до епохи, в яку живуть її здобувачі, та претендує на створення рівноправних партнерських стосунків між учасниками освітнього процесу, організацію продуктивної співпраці на засадах ціннісного ставлення до навколишнього світу.

Список використаних джерел

1. Бех І.Д. Цінності як ядро особистості // Цінності освіти і виховання : науково-методичний збірник / за заг. ред. О.В. Сухомлинської. К., 1997. С. 8–11.

2. Косянчук С. В. Формування ціннісно-смислових орієнтацій старшокласників в умовах особистісно-орієнтованого навчання. Оновлення змісту форм та методів навчання і виховання в закладах освіти / Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету. Рівне : РДГУ, 2014. Вип. 8(51). С. 132–136.

3. Молодиченко В.В. Модернізація цінностей в українському суспільстві засобами освіти (філософський аналіз) : монографія / Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. К. : Знання України, 2010. 384 с.

4. Помиткін Е.О. Психологія духовного розвитку особистості : монографія. К. : Наш час, 2007. 280 с.

5. Спіріна Л. Розвиток морально-громадянських цінностей учнів на уроках хімії. Дидактика: теорія і практика : зб. наук. праць. Київ : Педагогічна думка, 2018. С. 136–141.

6. Ціннісні орієнтири сучасної української школи /Міністерство освіти і науки України, 2019 р. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/Serpneva%20conferentcia/2019/Presentasia-Roman-Stesichin.pdf.

7. Яремчук С.В. Проблема духовності в процесі професійної підготовки майбутніх педагогів // Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка Національної АПН України / за ред. С.Д. Максименка. К., 2012. Т. XIV. Ч.1. С. 397–404.

УДК 371.335.5

Казакова Е.В.
методист отдела информатизации центра информационных технологий,
Минский городской институт развития образования,
Ястребова Н.В.
старший преподаватель кафедры географии и методики преподавания географии,
Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка;
учитель географии ГУО «Средняя школа №24 г. Минска»,
г. Минск, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ ПРИ НАПИСАНИИ ОБУЧАЮЩИХ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ГЕОГРАФИИ

Аннотация. *В статье рассмотрены возможности использования ментальных карт на уроках географии в 6-ом классе при написании обучающих практических работ в конце учебного года с целью оптимизации рабочего времени и сохранения познавательного интереса учащихся к продолжению изучения предмета.*

Ключевые слова: *ментальные карты, география, практические работы, природный комплекс.*

Kazakova E.V.
Methodist of the Department of Informatization of Information Technology Center,
Minsk City Institute of Education Development,
Yastrebova N.V.
Senior Lecturer of Department of Geography and Methods of Teaching Geography,
Belarusian State Pedagogical University named after M. Tank;
Geography Teacher at State educational institution "Secondary school №24 of Minsk",
Minsk, the Republic of Belarus

PECULIARITIES OF USING MIND MAPS WHILE WRITING TRAINING PRACTICAL WORKS IN GEOGRAPHY

Abstract. *The article considers possibilities of using mind maps in Geography in the 6th grade while writing training practical works at the end of the school year in order to optimize working time and keep students' cognitive interest for further study of this subject.*

Key words: *mind maps, Geography, practical works, nature complex.*

В связи с поэтапным переходом на обновленное содержание образовательных программ общего среднего образования в Республике Беларусь природный комплекс как система взаимосвязанных компонентов природы на

определённой территории изучается в 6-ом классе в рамках школьного предмета «География. Физическая география» [1, с. 185].

Данный урок является 34-ым из общего количества по предмету и 3-им в рамках Темы 6 «Биосфера», на которую отводится 3 учебных часа [2, с. 17].

Непосредственно тема текущего урока сформулирована как «Природный комплекс. Разнообразие природных комплексов Земли». За 45 минут урока учитель должен сформировать у учащихся представления о разнообразии природных комплексов, знания определения «природный комплекс», умения объяснять причины разнообразия природных комплексов суши и Мирового океана и применять навыки работы по предложенному плану при описании природного комплекса своей местности [2, с. 17-18]. Таким образом, кроме повторения пройденного материала по теме «Почва, ее значение. Эрозия почвы» и изучения нового, учащиеся должны написать Практическую работу №6 «Описание природного комплекса своей местности».

Проведение данной работы осложняется целым рядом как объективных, так и субъективных причин: с одной сторон, большой объём рассматриваемого на уроке материала и необходимость проверки домашнего задания с целью актуализации знаний учащихся перед написанием практической работы, с другой, банальная физиологическая и психолого-эмоциональная усталость 12-13-тилетних учащихся в конце учебного года.

Именно поэтому, наиболее оптимальным методом проведения данного урока с целью оптимизации рабочего времени и повышения познавательного интереса к продолжению изучения предмета является использование графических способов передачи информации, а именно ментальных карт. Особенности их использования рассмотрим на примере объяснения нового материала и написания практической работы.

Отталкиваясь от ключевого понятия урока – природный комплекс как система взаимосвязанных компонентов, учитель совместно с учащимися определяют ключевой символ ментальной карты – дерево, которое своей корневой системой как раз и будет связывать все природные компоненты в единую систему (рис. 1).

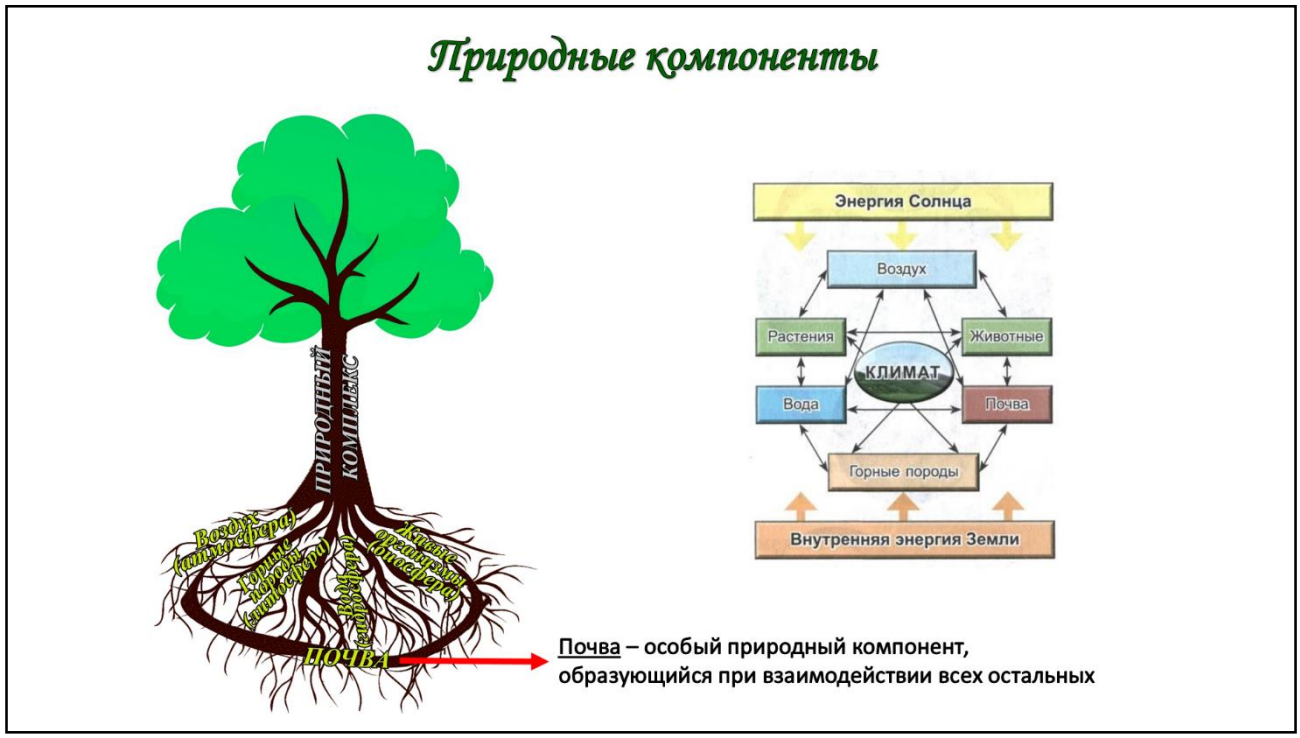


Рис. 1. Фрагмент ментальной карты (презентация учителя), объясняющий взаимосвязанность природных компонентов в природном комплексе

Кроме того, данный способ подачи информации позволяет с одной стороны, закрепить пройденное на прошлом уроке понятие «почва», с другой, – визуализировать перед учащимися одну из важнейших природных закономерностей, а именно: «…изменение любого из компонентов природы влечет за собой изменение природного комплекса в целом» [1, с. 188]. На примере ментальной карты учащиеся видят, что изменение части корневой системы приведет к изменению самого дерева.

В свою очередь, ветви дерева можно оформить как примеры разнообразных природных комплексов Земли (рис. 2).

Таким образом, использование ментальных карт на уроке позволяет учителю значительно сократить время на объяснение нового материала.

Практические работы по географии делятся на 2 типа: обучающие и итоговые, которые могут быть выполнены в рамках тематического контроля. Практическая работа №6 «Описание природного комплекса своей местности» относится к обучающим, поэтому вполне уместно использовать при ее написание графические методы (составление учащимися своих авторских ментальных карт). Во-первых, работы станут продолжением общей концепции урока и закреплением пройденного на примере краеведческого материала, а во-

вторых, – помогут учащимся не потерять интерес к изучению предмета, а также будут способствовать их эмоциональной разгрузке в конце учебного года.

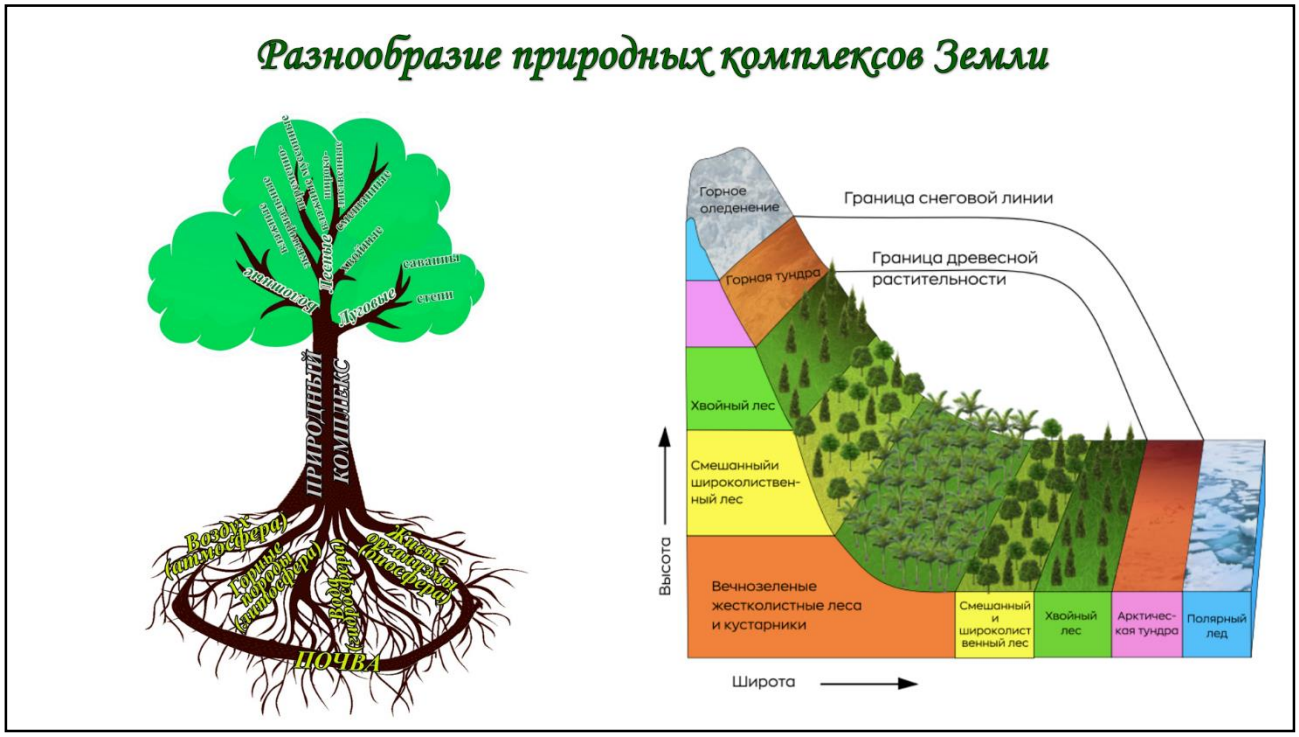


Рис. 2. Фрагмент ментальной карты (презентация учителя), показывающей разнообразие природных комплексов Земли

Выполнение практической работы учащиеся начинают с определения ключевого слова – природного комплекса своей местности (например, лес).

Характеристика компонентов живой и неживой природы, которые оказывают влияние на формирование природного комплекса своей местности, размещается в корневой системе. К данным компонентам относятся характеристики рельефа (равнинный, горный), горных пород (осадочные, магматические, метаморфические), климата (тепловой пояс, температуры летом и зимой, количество и режим выпадения осадков, сезонность пор года), гидрологии (названия водных объектов, расположенных в пределах описываемого природного комплекса), растительного и животного мира (рис. 3).

В соответствии с правилами составления ментальных карт толщиной линии учащиеся определяют степень значимости информации и фиксируют основные ветви/направления. В качестве примера рассмотрим составление характеристики климата природного комплекса. Умеренный тепловой пояс, как один из основных показателей, выделен более насыщенной линией, а его дополнительные характеристики: температуры летом и зимой, режим выпадения осадков, сезонность – отмечены менее ярким тоном (рис. 3).

В соответствии с образцом ментальной карты, составленной вначале урока совместно с учителем, учащиеся в своих работах выделяют почвы и отмечают особую роль компонентов живой природы в их формировании (рис. 3).

В ветвях кроны фиксируются взаимосвязи компонентов природного комплекса и их зависимость от географического положения (рис. 3).

Описание использования природного комплекса и степень воздействия на него деятельности человека можно обозначить условными знаками, призывающими к сохранности и рациональному использованию (запрет на розжиг костров, правильный сбор грибов и ягод и т.д.) и способствующими формированию экологической культуры и ответственного отношения к окружающей среде.

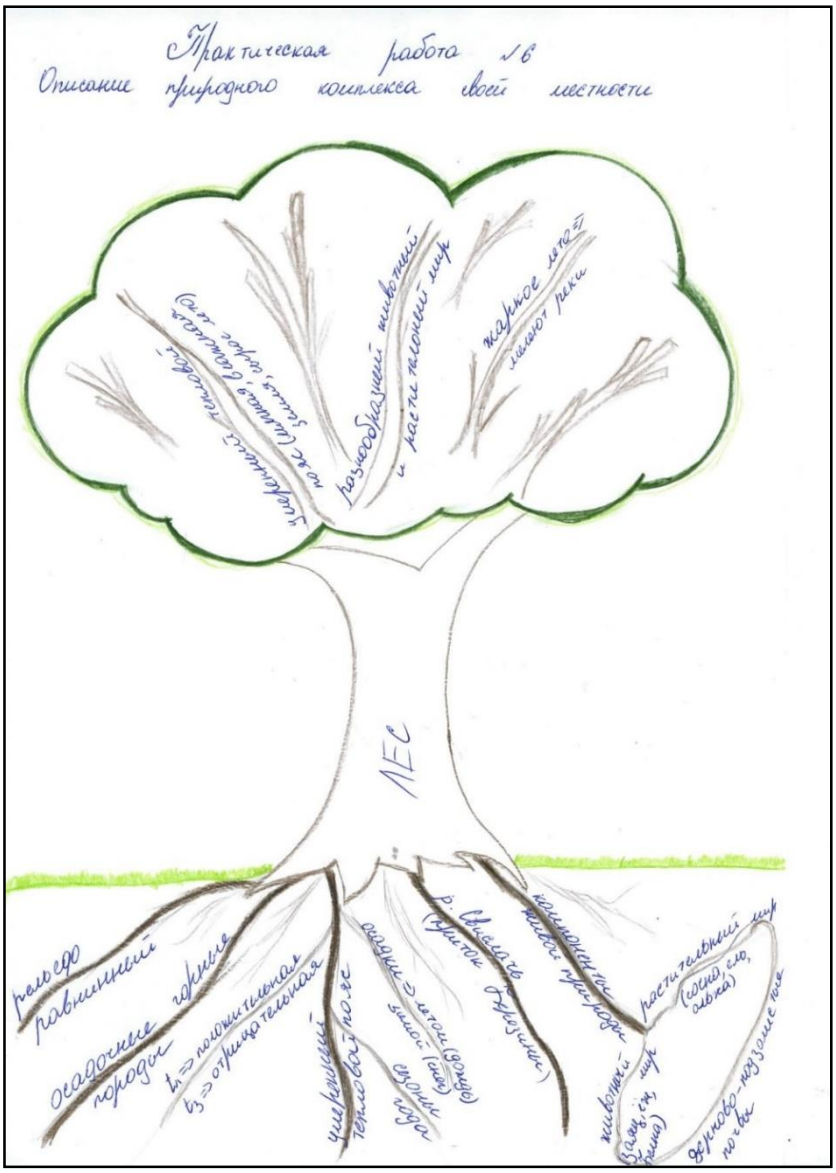


Рис. 3. Ментальная карта учащегося, выполненная в рамках Практической работы №6 «Описание природного комплекса своей местности»

Подводя итог, следует отметить, что внедрение на уроках географии нестандартных методов (составление ментальных карт) при выполнении обучающих практических работ не только позволяет учителю рационально использовать рабочее время, но и повышая интерес учащихся к предмету, позволяет готовиться к итоговым практическим работами.

Список литературы

1. Кольмакова Е.Г., Пикулик В.В. География. Физическая география: учеб. пособие для 6-ого кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / под ред. Е.Г. Кольмаковой. Минск : Народная асвета, 2016. 190 с.

2. Сарычева О.В., Шкель Л.В. География. 6-7 кл. : примерное календарно-тематическое планирование : пособие для учителей учреждений общ. сред. образования. Минск : НИО : Аверсэв, 2021. 41 с.

УДК 376(47)

Криштопчик Александра,
магистр, учитель-дефектолог СШ № 177 г. Минска
Минск, Республика Беларусь

ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ УЧАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЦИПОВ ИНКЛЮЗИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ПОСРЕДСТВОМ GOOGLE-ПЛАТФОРМЫ

Аннотация*: в статье раскрыта сущность и структура национального самосознания, предложены методы его формирования.*

Ключевые слова*: национальное самосознание, принципы инклюзии, учащимся с особенностями психофизического развития.*

Krishtopchik Aleksandra
Master, teacher-defectologist at School No. 177 of Minsk
Minsk, Republic of Belarus

FORMATION OF NATIONAL CONSCIOUSNESS OF STUDENTS IN THE CONDITIONS OF IMPLEMENTING THE PRINCIPLES OF INCLUSION IN THE EDUCATIONAL PROCESS VIA GOOGLE PLATFORM

Abstract*. The article reveals the essence and structure of national self-awareness, suggests methods of its formation.*

Keywords*: national identity, principles of inclusion, for students with special psychophysical development.*

В условиях современного развития общества весьма актуальной становится задача формирования национального самосознания личности – осознание собственной принадлежности к определенной нации, ее идеалов, культурных норм, традиций и ценностей, наряду с признанием своей уникальности в окружающем мире.

В актуальных нормативных правовых документах Республики Беларусь в области организации воспитания (Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь, 2015; Программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2021–2025 гг.; Инструктивно-методическое письмо «Особенности организации социальной, воспитательной и идеологической работы в учреждениях общего среднего образования в 2021–2022 учебном году») особо подчеркивается необходимость формирования национального самосознания у учащихся. Обращает на себя внимание тот факт, что в данных документах не делается никаких разграничений направлений и содержания работы в зависимости от наличия или отсутствия у учащихся особых образовательных потребностей. Вместе с этим, в настоящее время в нашей стране отмечается недостаточное развитие национального самосознания у учащихся, в том числе, с особенностями психофизического развития. Изучение научного и педагогического опыта убедительно указывает на необходимость поиска новых способов формирования национального самосознания у учащихся [2; 5; 8].

Актуальность данной статьи определяется не только политикой нашего государства, но и реальной педагогической практикой. Проведенное нами исследование в Средней школе № 177 г. Минска, которое состояло из анкетирования учителей начальных классов, истории, географии и анализа содержания учебно-дидактических материалов для учащихся, показало недостаточную степень сформированности у учащихся основных показателей национального самосознания и присвоения сущности данного понятия, а также дефицит в учебно-дидактических материалах для учащихся тем и содержательных аспектов, затрагивающих вопросы осознанного формирования личностного образования – «национальное самосознание».

Таким образом, проблемным полем нашей статьи являются противоречия между уровнем сформированности национального самосознания у школьников и современными требованиями общества.

Развитие национального самосознания начинается с изучения истории своей страны, ее природных богатств и социальных достижений, личностного присвоения ее культуры. Работа по формированию национального самосознания учащихся нацелена на разработку и внедрение методического инструментария

(обобщенной схемы, направлений, медиафайлов), который будет способствовать педагогическим работникам подготовке к урокам по учебным предметам «Человек и мир», «Мая Радзіма – Беларусь», «История Беларуси», «География» и факультативным занятиям, а учащимся – самостоятельному изучению учебного и дополнительного материала, расширению их кругозора.

Разработка материалов осуществлялась с учетом *принципов реализации инклюзивного образования*, ориентированного на обеспечение возможностей для получения образования всеми учащимися, включая лиц с особенностями психофизического развития, в учреждениях основного и дополнительного образования:

комплексности – изменения во всем комплексе взаимоотношений в учреждении образования, согласованная деятельность всех специалистов;

доступности – адаптация образовательной среды с учетом образовательных потребностей учащихся разных нозологических групп в учреждениях образования всех уровней основного и дополнительного образования; индивидуализация образовательного процесса в зависимости от образовательных потребностей каждого учащегося;

толерантности – формирование отношений, основанных на понимании, принятии и уважении существующих различий, признании равных прав [6].

Образовательное пространство – Google-платформа, содержит учебно-дидактические и методические материалы, предназначенные учителям начальных классов, учителям-дефектологам, учителям географии и истории и способные вызвать интерес у учащихся и их законных представителей, содержание которых будет способствовать формированию национального самосознания у учащихся на уроках по учебным предметам «Человек и мир», «Мая Разіма Беларусь», «История Беларуси», «География» и факультативных занятиях. На Google-платформу можно перейти по ссылке: https://sites.google.com/view/sights-of-belarus.

Цель – способствовать формированию национального самосознания у нормативно развивающихся учащихся и у учащихся с особенностями психофизического развития посредством Google-платформы.

Объект – формирование национального самосознания учащихся в условиях внедрения принципов инклюзии в образовательный процесс.

Предмет – Google-платформа как средство формирования национального самосознания у учащихся в образовательном процессе.

Задачи:

изучить научно-методическую литературу по формированию национального самосознания у учащихся;

определить сущность и структуру работы по формированию национального самосознания учащихся в условиях внедрения принципов инклюзии в образовательный процесс;

создать педагогические условия для успешного формирования национального самосознания у учащихся;

разработать Google-платформу, содержательный контент которой будет способствовать формированию национального самосознания учащихся в условиях внедрения принципов инклюзии в образовательный процесс;

передать имеющийся опыт работы по формированию национального самосознания у школьников с использованием содержательного контента Google-платформы педагогам.

Национальное самосознание – составной элемент структуры личности, оно развивается на основе усвоения школьниками национального (белорусского и русского) языка, норм и традиций, истории и культуры народа, превращается в явление духовной жизни, выступает в качестве внутреннего регулятора поведения.

В Республике Беларусь исторически сложился интеграционный тип культуры – интеграция норм и ценностей других культур. Осознание национальных ценностей проходит через изучения литературы, разных видов искусства, СМИ, получения образования. Важная роль в процессе формирования национального самосознания личности принадлежит государству: возрождение историко-культурного наследия, исторической памяти (культурных традиций, обрядов, памятников культуры и архитектуры) [1].

По мнению А. И. Соловьёва целостное этническое самосознание условно разделить на ряд составных элементов [9]:

- язык;
- расово-антропологический тип (пигментация кожи, цвет волос, рост);
- территория;
- господствующий тип религии;
- менталитет;
- исторические традиции.

М. В. Камоцкий выделяет несколько компонентов национального самосознания личности [4]:

- когнитивный – осознание себя представителем этноса, знание языка своего народа, знания о своей и чужих этнических группах, истории, территории, религии, обычаях, ценностях, особенностях культуры;

– аффективный – чувство принадлежности к этносу, переживание своего отношения к членству в этнической группе;

– поведенческий – действия, основанные на нормах, ценностях, правилах поведения своего народа; соблюдение традиций, обычаев, ритуалов, активное использование языка, песен, танцев и других компонентов культуры своей этнической группы.

Исследования М. В. Камоцкого указывают на недостаточность развития национального самосознания у младших школьников:

низкий уровень сформированности национального самосознания продемонстрировали 62 % испытуемых, что характеризуется неидентификацией себя как белорусов, отсутствием знаний о культуре родного края;

средний уровень сформированности национального самосознания констатирован у 25 % учащихся, что выражается в наличии элементарных примитивных знаний о культуре и истории Беларуси;

высокий уровень сформированности национального самосознания показали только 13 % участников, что характеризуется достаточно широкими сведениями о культурных и исторических ценностях своей страны; принятием белорусского языка как родного.

Таким образом, можно сделать вывод, что работу по формированию национального самосознания учащихся нужно начинать как можно раньше: в учреждениях дошкольного образования и на I ступени общего среднего образования.

Среди разнообразия методов и форм работы в этом направлении наиболее эффективными рассматриваются самодеятельное художественное творчество, посещение музеев и историко-культурных заповедников; участие в фольклорных программах, обрядах; историко-краеведческая деятельность (экскурсии, экспедиции, викторины, исследовательские проекты, туристическая деятельность и др.).

Особое внимание нужно уделить формированию представлений о культуре родной страны на примере изучения замков, дворцово-парковых комплексов, костёлов, церквей, памятников Республики Беларусь. На созданной Google-платформе «Достопримечательности Республики Беларусь» размещена необходимая информация, выполненная в разных форматах: текст, фото, видео, о культурно-исторических ценностях нашей страны. Все исторические объекты распределены по областям Республики Беларусь и разделам (замки, дворцово-парковые комплексы, церкви и костёлы, памятники). На странице каждого объекта («Замки», «Костёлы», «Усадьбы» и др.) размещена информация о его

расположении, истории, использовании в настоящее время, а также о том, какие достопримечательности находятся рядом с этим объектом. По некоторым объектам размещены онлайн-экскурсии.

Большинство информации написано простым языком, что облегчает работу с материалами учащимся с особенностями психофизического развития.

В разделе «Проверь себя» разработаны тесты по каждому историческому объекту для проверки и самопроверки изученного материала.

На Google – платформе так же размещен справочник, где учащиеся могут познакомиться со значением непонятных слов или посмотреть соотношение века, в котором построен тот или иной исторический объект с примерным отрезком лет для более точного понимания (например, XV век – 1401–1500 гг.)

Материалы Google – платформы могут быть использованы на уроках по учебным предметам «Человек и мир», «Мая Радзіма – Беларусь», «История Беларуси», «География» в качестве как основного, так и дополнительного материала.

При наличии интерактивной доски, экрана, планшетов или компьютера учитель может предлагать учащимся (в старших классах) самостоятельное изучение отдельных тем и проверку изученного с помощь теста. Так же материалы Google – платформы могут быть предложены учащимся для выполнения домашнего задания или как дополнительный материал.

При желании учителя, администратор Google – платформы может предоставить доступ к печатной версии теста, который можно будет раздать на уроке для проверки домашнего задания (при условии, что на дом задавали изучить материалы Google – платформы).

Список литературы:

1. Жарина, Л. В. Культура как средство формирования национального самосознания на современном этапе (на примере Республики Беларусь) / Л. В. Жарина // Труды БГТУ. – 2013. – № 5 (161). – С. 58–60.

2. Инструктивно-методическое письмо «Особенности организации социальной, воспитательной и идеологической работы в учреждениях общего среднего образования в 2021–2022 учебном году» [Электронный ресурс] // Министерство образования Республики Беларусь. – Режим доступа: https://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/glavnoe-upravlenie-vospitatelnoy-raboty-i-molodezhnoy-politiki/upravlenie-raboty/informatsionno-analiticheskie-i-metodicheskie-materialy/index.php?sphrase_id=236638. – Дата доступа: 01.09.2021.

3. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь «О работе в 2021/2022 учебном году педагогических коллективов учреждений образования, реализующих образовательную программу специального образования на уровне

общего среднего образования, образовательную программу специального образования на уровне общего среднего образования для лиц с интеллектуальной недостаточностью» [Электронный ресурс] // Министерство образования Республики Беларусь. – Режим доступа: https://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/glavnoe-upravlenie-obshchego-srednego-doshkolnogo-i-spetsialnogo-obrazovaniya/spets-obr/instruktivno-metodicheskie-pisma/index.php?sphrase_id=236641. – Дата доступа: 01.09.2021.

4. Камоцкий, М. В. К вопросу о формировании национального самосознания в младшем школьном возрасте / М. В. Камоцкий // Сучасны культурны працэс: праблемы, перспектывы, метады даследавання : дакл., прачыт. на XXXVII вынік. навук. канф. студэнтаў і магістрантаў БДУКіМ, Мінск, 18–19 крас. 2012 г. / Беларус. дзярж. ун-т культуры і мастацтваў. – Мінск, 2012. – С. 386–390.

5. Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : утв. постановлением М-ва образования Респ. Беларусь, 15 июля 2015 г., № 82 // Национальный образовательный портал. – URL: https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2021-2022-uchebnyj-god/organizatsiya-vospitaniya-2021-2022.html. – Дата доступа: 01.09.2021.

6. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : утв. приказом М-ва образования Респ. Беларусь, 22 июля 2015 г., № 608 // Управление по образованию, спорту и туризму Дзержинского районного исполнительного комитета. URL: http://roo.schoolnet.by/files/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20608.pdf. – Дата доступа: 02.09.2021.

7. Месоедова, Ю. Г. Белорусское национальное самосознание и национальное движение / Ю. Г. Месоедова // НИРС БГЭУ : сб. науч. ст. / [редкол.: Г. А. Короленок [и др.]. – Минск, 2017. – Вып. 6. – С. 150–152.

8. Программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2021–2025 гг. [Электронный ресурс] : утв. постановлением М-ва образования Респ. Беларусь, 31 дек. 2020 г., № 312 // Национальный образовательный портал. – URL: https://adu.by/images/2021/03/programma-vospitaniya-2021-2025.pdf. – Дата доступа: 02.09.2021.

9. Соловьев, А. И. Национальное самосознание в противоречивом пространстве современных маркетинговых коммуникаций [Электронный ресурс] / А. И. Соловьев // Электронная библиотека БГУ. – Режим доступа: https://elib.bsu.by/handle/123456789/22806. – Дата доступа: 02.09.2021.

УДК 37.01

Мацюк Ольга Ярославівна, *студентка 2 курсу ОС Магістр*
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

ВИХОВАННЯ ПРАВОСВІДОМОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ: УКРАЇНСЬКИЙ ТА МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД

Анотація. *Сучасне демократичне суспільство, після низки реформ, прийняло позицію відкритості та верховенства права. На дитина в процесі фізіологічного та психологічного зростання зазнає різного роду соціальних, а також протиправних впливів, які в свою чергу формують її поведінку в соціумі у майбутньому. Нажаль, сьогодні правова освіта у школі та правова обізнаність у сім'ї не є досконалою. Автор здійснює аналіз впливу на правосвідомість дитини суспільством, школою та в сім'ї. У статті висвітлено відповідні контрзаходи для удосконалення правосвідомості дитини, з метою запобігання її протиправної поведінки, так і незаконних дій зі сторони інших осіб, у майбутньому.*

Ключові слова*: початкова школа; юридична освіта; метод; правосвідомість; дитина; правопорушення;*

Matsyuk Olha Yaroslavivna, *2nd year student OS Master*
Uzhhorod National University

EDUCATION OF LEGAL AWARENESS OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN: UKRAINIAN AND INTERNATIONAL EXPERIENCE

Abstract. *Modern democratic society, after a series of reforms, has adopted a position of openness and the rule of law. The child in the process of physiological and psychological growth is subject to various social and illegal influences, which in turn shape its behavior in society in the future. Unfortunately, legal education at school and legal awareness in the family are not perfect today. The author analyzes the impact on the child's legal awareness of society, school and family. The article highlights the relevant countermeasures to improve the legal awareness of the child, in order to prevent his illegal behavior and illegal actions by others in the future.*

Key words: *Elementary School; legal education; method; legal awareness; child; offense;*

Постановка проблеми. Держава, яка підтримує верховенство права, не є суспільством, яке складається з некритичних і слухняних громадян; скоріше це та держава, чиї громадяни розуміють і поважають справедливі закони, усвідомлюють їхню функцію і знають, як конструктивно взаємодіяти з ними та як кинути їм виклик у разі потреби в рамках відповідних механізмів та інституцій.

Аналіз дослідження. Згідно аналізу кількості правопорушень вчинених неповнолітніми вбачається, низький рівень правосвідомості дітей, зокрема

найчастіше дитина вчиняє протиправні дії не розуміючи правових наслідків та меж відповідальності. Виходячи з цього, можна припустити, що правова освіта у школі носить формальний характер, а у сім'ї освітня правова культура, взагалі відсутня.

Однак пріоритетність Верховенства права в Україні знаходить своє відображення, зокрема у впровадженні різних методик виховання правосвідомості у молодших школярів.

Формування цілей статті. Рівень злочинності підлітків залишається високим протягом останніх років, він має великий вплив на майбутнє нашої держави, тому приділяти більше уваги правовому вихованню молоді саме у ранньому віці, підвищення юридичної грамотності та орієнтування на правову свідомість дитини є дієвим заходом з профілактики підліткової злочинності.

Виховання правосвідомості у молодшій школі, підвищення рівня правової освіти, організація спеціальних заходів, може допомогти дитині розуміти порядок дії закону, відчувати значення прагнення до справедливості і встановлення правильних цінностей, усвідомлювати межі своїх прав та зобов'язань.

Виклад основного матеріалу. Однин із методів формування правосвідомості молодших школярів, можна розглянути на досвіді Харківської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №105, в основу роботи якої покладено висвітлення таких даних напрямків виховної роботи**:**

- основні положення Конституції України та «Конвенції про права дитини»;
- Закон України «Про освіту»;
- «Концепцію громадянської освіти в середній школі України»;
- «Концепцію правового виховання та правової освіти».

Мета і завдання правової освіти та виховання:

- формувати в учнів особистісні риси громадянина України, систему знань про сучасну державу і право, особливості їх виникнення, функціонування і розвитку, їх роль та функції в організації суспільного життя; навички правомірної поведінки, позитивні мотиви активної участі в суспільному житті;
- виховувати в учнів повагу до державної символіки, традицій та звичаїв українського народу, переконання в необхідності суворого дотримання законів, негативне ставлення до протиправних вчинків.

Основними напрямками школи з питань профілактики правопорушень є:

- створення системи психолого-педагогічного супроводу дитини;
- виявлення неповнолітніх, що перебувають у соціально небезпечному положенні, а також таких що не відвідують або систематично пропускають заняття без поважних причин;

- виявлення родин, що перебувають у соціально небезпечному положенні, і надання їм допомоги в навчанні й вихованні дітей;

- організація цікавого дозвілля учнів;

- проведення заходів по реалізації програм і методик, спрямованих на формування законослухняного поводження неповнолітніх.

Питання правової освіти внесені до річного плану та плану виховної роботи школи, до планів роботи класних керівників та до тематики батьківських зборів. Класні керівники разом з адміністрацією школи намагаються своєчасно виявляти й звертати увагу на учнів, які потребують особливої педагогічної уваги. З метою підвищення рівня правової культури, профілактики правопорушень та злочинності проводиться комплекс правоосвітніх заходів.

Найбільш масштабними та різноплановими з них є тижні та декади правових знань, місячники попередження та профілактики правопорушень, тиждень історії та правознавства. У школі кожного року проводяться такі заходи:

-виховні години в 1-11 класах: «Правила для учнів – закон шкільного життя», «Я маю право», «Права людини», «Всі люди народжуються вільними», «Життя людини-найвища цінність», «Прав без обов'язків не буває», «Основні проблеми прав дитини в сучасному світі», «Правила в твоєму житті», «Захист прав дитини в Україні», «Права дитини», «Адміністративні обов'язки», «Я вивчаю закон, а чи знаю його», «Великі права маленької людини»;

- години спілкування «Правила поведінки для вихованої дитинки», які проводить Рада учнівського самоврядування в початкових класах»;

- круглі столи: «Реалізація прав людини в сучасному українському суспільстві» з метою виховання правомірної поведінки учнів та поважного ставлення до законів; сприяння свідомого вибору варіантів поведінки; вироблення критичного ставлення до порушень і порушників прав людини; формування усвідомлювальної звички дотримуватися закону;

- відвідування гімназії представниками МВС, з метою просвітницької та профілактичної бесіди;

- конкурси малюнків серед учнів 1-7 класів на тему: «Права людини починаються з прав дитини», «Права та обов'язки школяра», «Кожна дитина має право», «Я маю право на…»;

- брейн-ринги: «Права та обов'язки громадян України»

- участь у конкурсах та акціях з питань правової освіти та виховання:

Міжнародний досвід. У дитячому юридичному центрі Уельсу(Великобританія), надають дітям та молоді не тільки доступну інформацію про закон, але й доступні способи отримання цієї інформації – юридичну освіту.

Щоб переконатися, що послуги, які розробляються, задовольняють потреби дітей та молоді в Уельсі, центром були проведені деякі дослідження, які розглядали, які можливості юридичної освіти є в Уельсі та що можна зробити, щоб їх покращити. Центром виявлено, що 76% опитаних вважають, що дітям та молоді не надано достатньо можливостей для вивчення закону. Незважаючи на цю відсутність можливостей, було визнано, що на їхнє життя постійно впливає закон. Трохи менше половини вважали, що закон впливає на них «щодня», і лише 7% вважають, що закон взагалі не впливає на їхнє життя.

Молоді люди вказали широкий спектр сфер, де їх торкнувся закон. Вони включали законні вікові обмеження (сексуальна згода, голосування, куріння, вживання алкоголю тощо), правила роботи (зокрема, це стосується молодих людей Gypsy Traveller), закони про освіту (закінчення школи, дисципліна, домашнє навчання), права дітей (дізнання про UNCRC, роблячи власний вибір) та Інтернет (особливо You Tube та соціальні мережі), та інші.

74% сказали, що найкраще місце для вивчення закону було б у школі, порівняно з 28%, які сказали, що Інтернет, і 25%, які запропонували позакласні умови, такі як молодіжний клуб. Респонденти опитування та фокус-групи також запропонували низку способів, за допомогою яких діти та молодь могли б дізнатися про закон, зокрема: рольові ігри, дебати, створення «дошки з оповіданнями», відео та ігри, викладання обов'язкового «Уряд і політика» у школі, а також клуби та майстер-класи в громаді. Тому дослідження запропонувало розробити програму, яка залучала б студентів права та кримінології Університету Суонсі до навчання закону – це назвали вуличне право.

Одним із цікавих спостережень був сильний зв'язок дітей та молодих людей між юридичною проблемою та поліцією чи «потрапити в біду». І все ж із 42% респондентів, які повідомили, що їм потрібна юридична консультація, 20% потребували юридичної консультації щодо сімейного права, 5% – щодо опіки, 5% – щодо знущань, 2% – у зв'язку з освітою та 2% пов'язані з додатковою підтримкою. Це показує, що, хоча більшість правових потреб дітей та молодих людей були пов'язані з потребами підтримки, коли вони думали про «закон» як про процес, вони думали про кримінальне, а не про цивільне правосуддя.

У рамках проекту CLEAR були розроблені матеріали, дружні до дітей, щоб діти краще розуміли свої права та обов'язки, а також механізми забезпечення прав, створені відповідно до відповідних міжнародних, європейських та національних правових документів. Зокрема було розроблено та впроваджено: Посібник CLEAR 1 – Про права та бути мого віку; Посібник CLEAR 2 – Право на захист від насильства; CLEAR Посібник 3 – Контакт із законом.

CLEAR – це проект, метою якого є заохочення співпраці та обміну між системами освіти шляхом розробки, впровадження та просування дружніх до дітей інструментів правової освіти дітей та запобігання злочинності серед неповнолітніх.

Висновки. Щоб забезпечити законослухняне суспільство, в якому закон розглядається в позитивному та сприятливому світлі, а не в негативному та обмежувальному, слід покращити правову освіту для молоді.

Виховання дітей є однією з найважливіших функцій суспільства. Як наслідок, існує потужна галузь права, присвячена освіті. Закон про освіту є особливо захоплюючим, оскільки він постійно прагне досягти балансу: баланс між забезпеченням здобуття кожною дитиною стандартної освіти та збереженням права батьків вирішувати, чого повинна навчатися її дитина; баланс між підтримкою безпеки учнів при дотриманні індивідуальних конституційних прав; баланс між розміщенням учнів з обмеженими можливостями та суворими бюджетними проблемами; і баланс між наданням вчителям гарантії роботи та інтелектуальної свободи, гарантуючи, що вони компетентно навчають своїх учнів.

Виховання правосвідомості у молодших школярів має важливе завдання, яке забезпечить дитині зростати у здоровій атмосфера правової держави. Неважливо, школа, сім'я чи суспільство мають застосовувати правову освіту для всіх дітей, це має бути комплексний процес, який відіграватиме необхідну роль у вдосконаленні правової грамотність.

Список використаних джерел

1. Bussicott H. J. & Williams J. M. (2018) «Путеля»: державна юридична освіта для дітей та молоді в Уельсі. Дослідницький звіт дитячого правового центру/ Bussicott H.J. – Уельс, 2018. с. 1

2. Manual 1 About Rights and Being My Age - Children's Rights, Laws and You: First published December 2014. 24 s.

3. Харківська гімназія №116 Харківської міської ради. Виховна робота. Правове виховання. URL: http://gymnasium116.edu.kh.ua/vihovna_robota/pravove_vihovannya/

Науковий керівник: ***Горуйко Христина Павлівна,***
кандидат юридичних наук, викладач

УДК 37.02

Паращинець Світлана Дмитрівна, *студентка 2 курсу ОС Магістр*
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО РОЗВ'ЯЗАННЯ ТИПОВИХ ЗАДАЧ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: НОВІ ВИКЛИКИ

Анотація. *Сьогодні усіх хвилює питання освіти з проекцією на здобуття молоддю життєвих компетенцій, її успішне входження в сучасне суспільство, яке постійно змінюється, зокрема на фоні загальносвітової пандемії. Це вимагає від педагога безперервного навчання та адаптації до нових викликів. У статті розкрито особливості формування готовності майбутніх учителів початкової школи до розв'язання типових задач професійної діяльності, зокрема нові виклики спричинені пандемією коронавірусної хвороби (COVID-19).*

Автором обґрунтовано доцільність використання новітніх методів підготовки учителів початкової школи до вирішення педагогічних ситуацій, які сприяють формуванню у молодших школярів навичок довірливих стосунків з педагогом та взаємовідносин учнів.

Ключові слова*: учитель, початкова школа, педагогічна ситуація, учень, типова задача, колектив, міжособистісні стосунки, пандемія.*

Parashchynets Svitlana Dmytrivna, *2nd year student OS Master*
Uzhhorod National University

BUILDING THE READINESS OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS TO SOLVE TYPICAL PROFESSIONAL PROBLEMS: NEW CHALLENGES

Summary. *Today, everyone is concerned about education with a projection on the acquisition of life skills by young people, its successful entry into modern society, which is constantly changing, in particular against the background of a global pandemic. This requires the teacher to continuously learn and adapt to new challenges. The article reveals the peculiarities of the formation of the readiness of future primary school teachers to solve typical professional problems, in particular, the new challenges caused by the coronavirus pandemic (COVID-19).*

The author substantiates the expediency of using the latest methods of training primary school teachers to solve pedagogical situations, which contribute to the formation of younger students' skills of trusting relationship with the teacher and the relationship of students.

Key words: *primary school teacher, pedagogical situation, student, typical task, team, interpersonal relations, pandemic.*

Постановка проблеми. Розбудова нової української школи вимагає нових підходів до формування готовності учителів початкової школи до навчання і

виховання юних громадян нашої держави. Відбувається зміна ролі вчителів, так само як і статусу учня, котрий з пасивного об'єкта педагогічних впливів перетворюється на активного суб'єкта самотворення. Якщо у знаннєцентричній освітній парадигмі, яка себе поступово вичерпує, учитель був лише транслятором знань, то в сучасному розвивальному аспекті освітніх напрямів вчитель – транслятор своєї особистості, свого життєвого досвіду і мудрості. Учитель – психолог-організатор взаємозв'язків в учнівському колективі, консультант з пошукової роботи учня, наставник, приклад, зрештою тренер з особистісного розвитку.

Сучасність ставить ряд вимог до учителя початкової школи, а саме – це людина, яка має досвід, знання, високий рівень професіоналізму, прагнення допомогти учневі в опануванні знань та у життєвих ситуаціях. Для цього учителеві необхідно володіти психологічним тактом, емпатією, комунікативними здібностями, мистецтвом ведення діалогу, здатністю до слухання, терпіння та іншими міжособистісними та лідерськими якостями.

Аналіз дослідження. Наукові дослідження у галузі психології та педагогіки стверджують положення про те, що людська діяльність є насамперед усвідомлене вирішення певних задач (С.Л. Рубінштейн, І.А. Зязюн, О.М. Леонтьєв, Г.С. Костюк, Б.Ф. Ломов та ін.). Спираючись на цей науковий висновок, ми розглядаємо педагогічну діяльність як проектування і розв`язання множини професійних задач у педагогічній системі. Слід зазначити, що в умовах нових світових викликів посилився інтерес до даної проблеми. Можна відзначити плідну пошукову діяльність у цьому напрямі ряду вчених: І.А. Зязюна, Н.В. Кузьміної, Л.Ф. Спіріна, В.О. Сластьоніна, Д.М. Гришина, М.Л. Фрумкіна, Л.В. Кондрашової, А.І. Кузьмінського, М.В. Даніленка, Л.І. Даніленко, Г.Л. Павлічкової, М.М. Кашапова, О.М. Матвієнко, Н.М. Тарасевич та ін.

Ґрунтовно досліджено проблематику розв'язання педагогічних задач в працях радянських та вітчизняних учених: в психології (О.М. Леонтьєв, С. Л. Рубінштейн, Л.М. Фрідман, А.Ф. Єсаулов та ін.); в дидактиці (Ю. К. Бабанський, І.Я. Лернер, М.М. Скаткін, Л.Ф. Спірін, В.В. Сєріков та ін.); в теорії виховання (З.І. Васильєва, Л.Л. Додон, В.А. Караковський, Л. І. Новікова, М.І. Шилова, Н.Є. Щуркова та ін.); в соціальній педагогіці (Л. А. Байкова, Л. К. Гребєннікова, Р.А. Литвак та ін.) в окремих методиках (А. Д. Александров, Л.І. Рєзников, В.П. Орєхов, А.В. Усов та ін.). [6, с. 23].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Як відомо, кожна система є цілісною структурою, в яку входить багато по-різному зв'язаних між собою елементів. Таку цілісну структуру становить і педагогічний процес

підготовки майбутніх учителів початкової школи до розв'язання типових задач професійної діяльності, що включає немало елементів та аспектів. За таких обставин підвищується актуальність дослідження теоретичних та методичних аспектів формування готовності майбутніх учителів початкової школи до розв'язання таких задач професійної діяльності з урахуванням потреб сучасної молодшої школи.

Формування цілей статті. Застосування сучасних парадигм освіти забезпечує наступність і взаємозв`язок психолого-педагогічних, теоретичних та практичних знань й умінь, гнучкість у визначенні цілей, урахування особистісних та індивідуальних особливостей учнів початкової школи і сприяє створенню передумов для підвищення результативності навчання.

Виклад основного матеріалу. Педагогічною ситуацією прийнято називати сукупність певних умов, обставин, стану, що склалися на даний момент. Водночас ситуація характеризує процес взаємодії педагога і вихованців. Педагогічну ситуацію визначають у вигляді реальних обставин у класі, навчальній групі і в складній системі стосунків та взаємовідносин учнів, які необхідно враховувати при прийнятті рішення про способи впливу на них.

На нашу думку, педагогічною ситуацією можна назвати сукупність умов, в яких учитель ставить мету і приймає педагогічне рішення. Педагогічні ситуації можуть бути різноманітними: запланованими (спеціально змодельованими і організованими вчителем); спонтанними, несподіваними (незалежними від вчителя); за характером взаємодії (узгодженими, спокійними та конфліктні); за часом (епізодичними та довготривалими); за типом (стандартними та оригінальними). У науковій літературі є також поняття «виховна ситуація». Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить про неоднозначність підходів щодо класифікації виховних ситуацій. І. Д. Бех розглядає виховні ситуації як такі, що створюються у рамках особистісно зорієнтованого виховання і мають забезпечити розвиток такого рівня свідомості, який би спонукав дитину до самопізнання і самоактивності з тим, щоб вона могла стати творцем власного духовно багатого життя. У цьому зв'язку вчений пише: «…треба культивувати такі ситуації, в яких стосунки з дітьми будуються на врахуванні їх гідності і права бути особистістю. Перше безперечне право дитини — висловлювати свої думки, впливати на наші судження про неї» [1, с. 29].

Доцільною, на думку О.А. Дубосенюк і О.В. Вознюк, є вживання Г.О. Баллом терміну «задачна ситуація», який, на думку вченого, означає деяку сукупність об'єктів, що припускають систему уявлення у вигляді задачі. Задачна ситуація виникає у тому випадку, коли прагнення до будьякої мети зустрічає утруднення і виникає потреба їх подолати, що дозволяє досягнути поставлену

мету [2, с.33]. З. І. Васильєва розглядає виховні ситуації за видами діяльності — навчальні, трудові, розважальні тощо; за наявністю (чи відсутністю) альтернативи у виборі справи, позиції, кола спілкування — колізійні і не колізійні; за способом виявлення спрямованості особистості — вербальні, практичні, природні, лабораторні. У ситуацію «вільного вибору» (О. Богданова, В. Петрова) педагог вкладає зміст альтернативного розв'язання. О.М. Коберник підкреслює, що для дитини виховна ситуація — це завдання, поставлене іншою людиною, під час розв'язання якого в неї формуватиметься певне ставлення до оточення. Отже, виховна ситуація має такі параметри: вихователь — вихованець — моральна вимога [4]. У науковій літературі є різні точки зору на визначення педагогічної задачі. Л. Л. Додон зазначає, що вирішити педагогічну задачу — означає дати оцінку певному факту, розкрити мотиви поведінки вихователя або вихованця, знайти вихід з тієї чи іншої психологічної ситуації, знайти найбільш правильний підхід до вирішення педагогічної проблеми [3]. Н. В. Кузьміна, розкриваючи сутність педагогічної задачі, відзначає, що вона виникає щоразу, коли потрібно перевести виховання з одного стану в інший. Отже, педагогічна задача виникає тоді, коли можливе не одне рішення і потрібно знайти кращий спосіб досягнення бажаного результату [5].

Програми для 1-4 класів враховують вік дітей (шестилітки), особливості їх сприйняття, властивості їхньої пам'яті і мислення. Навчання за цими програмами забезпечує розумове, моральне, трудове, естетичне, фізичне виховання дитини. Програми, основною мірою, містять матеріал, необхідний для формування у молодших школярів знань і вмінь, які є базою для їх подальшого навчання, посилено увага до формування в учнів загальнонавчальних умінь і навичок, оскільки значна частина їх виробляється саме у навчальному процесі.

Було доведено, що методологія отримання інформації формує компетентність вчителів початкових класів, сприяє змінам у організації педагогічного процесу, оновленню навчальних програм, забезпечує навчальний та методологічний розвиток компетентності вчителів молодшої школи, диференційований підхід до інформаційної компетентності вчителів початкових класів, використання інформації та комунікаційних технологій, дає оптимальне поєднання інноваційних форм та традиційних методів навчання.

Застосування традиційних форм і методів навчання у поєднанні з нетрадиційними, забезпечує високий рівень якості загальної професійної компетентності вчителів початкової школи, що в свою чергу представлено європейською освітньою системою.

Пандемія коронавірусної хвороби (COVID-19) спричинила безпрецедентний рівень кризи в усіх сферах. У сфері освіти ця надзвичайна

ситуація призвела до масового закриття навчальних закладів у більш ніж 190 країнах, щоб запобігти поширенню вірусу та пом'якшити його вплив. За даними ООН з питань освіти, науки та Організації культури (ЮНЕСКО), до середини травня 2020 року понад 1,2 млрд учнів всіх рівнів освіти у всьому світі перестали спілкуватися віч-на-віч у класі [7].

Вчителі та педагогічний колектив в цілому, відіграли ключову роль у реагуванні на COVID-19 пандемії, і їм довелося зіткнутися з низкою нових вимог під час карантинних обмежень та соціальної кризи. Більшості вчителів, доводилося перепланувати та адаптувати освітні процеси - зокрема коригувати методи та навчальні плани, розробляти матеріали та урізноманітнювати засоби інформації, формати та використовувані платформи, але їм також доводилося брати участь у заходах щодо забезпечення матеріальної безпеки учнів та їх сімей, таких як застосування засобів захисту здоров'я. Вчителям доводилося працювати з вимогами забезпечення соціально-емоційного та психічного здоров'я, підтримкою учнів та їх сімей, що стало аспектом їхньої роботи, який набуває особливого значення під час пандемії.

Заходи, реалізовані педагогічними колективами різними країн, показали новаторські ініціативи та перспективні практики, а також важливі досягнення в рекордно короткі терміни для забезпечення безперервності освіти. Це також зрозуміло, що вчителям та національним системам освіти загалом, довелось розв’язувати системні проблеми та проблеми, які потребують впровадження середньострокових та довгострокових стратегій.

Сьогоденна криза надала суспільним зв'язкам нового змісту, які, у свою чергу, служать основою для відновлення ідентичності та значення громадянства. Це стало можливим через щоденні великі та малі колективні дії, які, не ігноруючи конфлікти, що розділяють суспільства, визнають і заохочують згуртованість як найважливіший елемент побудови спільного майбутнього.

Відповіді національної освіти допомагають визначити пріоритетні виклики при впровадженні заходів забезпечення безперервності, рівності та інклюзивності в освіті, поки заняття віч-на-віч призупиняються.

Висновки. Кожна група педагогічних умінь співвідноситься з певними сторонами праці вчителя: діяльністю, спілкуванням, особистістю, а також навченістю, вихованістю і розвиненістю його учнів.

Криза спричинена пандемією підштовхнула учителів початкової школи до нових викликів у професійній діяльності, зокрема:

Якість та актуальність: зосередження на покращенні змісту навчальних програм (зокрема, щодо здоров'я та добробуту) та на спеціалізованій підтримці вчителів, забезпечуючи належні та умови праці, підготовку вчителів для

дистанційного навчання та повернення до школи, та соціально-емоційна підтримка для роботи з учнями та їх сім'ями.

Система освіти: готовність системи освіти реагувати на кризи, тобто стійкість на всіх рівнях.

Міждисциплінарний та міжгалузевий підходи: планування та впровадження зосереджені не тільки на освіту, а також на здоров'я, харчування та соціальний захист.

Партнерство: співпраця між різними секторами та суб'єктами для досягнення інтегрованої системи, орієнтованої на учнів та працівників освіти.

Держави та їх системи освіти, та соціального захисту постали перед необхідністю вирішувати проблеми, які конкретно відображають необхідність реалізації права на освіту.

Щодо фінансування освіти, первинний аналіз Міжнародного інституту освіти ЮНЕСКО Планування (IIEP, 2020) показує, що криза, спричинена пандемією, матиме значний вплив на два рівні: Збільшення витрат на освіту під час кризи, а також пов'язані з цим додаткові витрати. Очікуваний спад майбутніх фінансових ресурсів, доступних сектору освіти.

Таким чином, пандемія COVID-19 створює значні виклики для освіти в країнах регіону, які необхідно вирішувати скоординовано. Це також пропонує цінні уроки про справжні пріоритети життя як частини спільноти. Сьогодні ці виклики відкривають перспективу переосмислення мети освіти та її ролі у людському житті.

Список використаних джерел

1. Бех І. Д. Особистісно зорієнтоване виховання. К. : ІЗМН, 1998. 203 с.

2. Дубасенюк О. А., Вознюк О. В. Професійно-педагогічні задачі : типологія та технологія розв'язання: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2010. 272 с.

3. Додон Л. Л. Сборник задач и упражнений по педагогике. Изд. 2-е испр. и доп. М. : Учпедгиз, 1959. 116 с.

4. Коберник О. М. Прогнозування виховної ситуації // Педагогіка і психологія. 1998. № 2. С. 109-115.

5. Кузьмина Н. В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. М. : Высшая школа, 1990. 162 с.

6. Мільто Л.О. Теорія і технологія розв'язання педагогічних задач : навч. посіб. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2013. С.23

7. Education in the time of COVID-19. URL: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45905/1/S2000509_en.pdf

Науковий керівник:
Горуйко Христина Павлівна, *кандидат юридичних наук, викладач*

УДК 37.01

Синьковська Галина Ігорівна, *студентка 2 курсу ОС Магістр*
ДВНЗ «Ужгородський національний університет». м.Львів

ОСОБЛИВОСТІ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Анотація. *У статті розкрито особливості активації пізнавальної діяльності молодших школярів, як одне з важливих питань, що постає перед учителем, зокрема розкрито психологічні та особистісні аспекти пізнавальної діяльності.*

Автором обґрунтовано, що активізація пізнавальної діяльності характеризується змінами цілісної динамічної системи, де в органічній єдності взаємодіють емоційні, інтелектуальні й вольові процеси.

Ключові слова: *учитель, активізація, пізнавальна діяльність, учень, молодша школа, навчальний процес.*

Synkovska Halyna Ihorivna, *2nd year student OS Master*
Uzhhorod National University

FEATURES OF ACTIVATION OF COGNITIVE ACTIVITY OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN

Summary. *The article reveals the features of activation of cognitive activity of junior schoolchildren, as one of the important issues facing the teacher, in particular, reveals the psychological and personal aspects of cognitive activity.*

The author substantiates that the activation of cognitive activity is characterized by changes in a holistic dynamic system, where emotional, intellectual and volitional processes interact in organic unity.

Key words: *teacher, activation, cognitive activity, student, primary school, educational process.*

Постановка проблеми. Протягом усього свого життя, незалежно від того де вони живуть, сучасні учні будуть зустрічатися із змінами: соціальними, політичними, змінами в оточенні, науці й технологіях, котрі впливатимуть на ринок праці. Швидкі зміни, що відбуваються в навколишньому світі сьогодні, зумовлюють необхідність виховати в дітях бажання вчитися протягом усього життя.

Для того, щоб виховати в дітях внутрішній стимул до навчання, вчитель створює фундамент для формування ставлення, знань і вмінь, які будуть потрібні у сучасному суспільстві. В процесі навчання слід виявити, оцінити та стимулювати розвиток таких рис характеру, які знадобляться учневі в умовах

швидких змін, зокрема сприйняття змін та пристосування до них; критичне мислення та правильність вибору; виявлення та успішне розв'язання проблем; творчість, уява та енергійність; піклування про інтереси колективу, країни та довкілля.

Аналіз дослідження. Аналіз педагогічної, психологічної літератури свідчить про зацікавленість проблемою активізації навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів, що пов'язане з розвитком пізнавального інтересу в навчально-виховному процесі (О. Киричук, Г.Костюк, Л. Проколієнко, Н. Скрипниченко, О. Скрипниченко, О. Савченко та ін.), засвоєння учнями нових знань, умінь і навичок творчої діяльності: пошук нової інформації, оволодіння знаннями про природу, людину і суспільство (А. Алексюк, Н. Бібік, М. Данилова, І. Лернер, В. Онищук, В. Паламарчук, Г. Щукіна, Т. Шамовата ін.); інтеграція впливу соціального середовища на розвиток особистості (Л. Буєва, С. Шацький),становлення сприятливого мікроклімату в колективі, гуманізація середовища (І. Песталоці, В. Сухомлинський),вплив освітнього середовища на актуалізацію творчого потенціалу особистості (Ш. Амонашвілі, А. Анохін, Ю. Бродський). Результати аналізу наукової літератури засвідчують спрямованість дослідження на пошук методів активізації навчально-пізнавальної діяльності учня та формування і засвоєння нових знань, а також на результативність навчання в початкових класах та необхідність перегляду, уточнення та розширення наукових уявлень про визначальні фактори активізації навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів в умовах освітньо-розвивального середовища.

На межі ХХ–ХХІ століть розпочалася розробка теоретичних підходів щодо питання активізації пізнавальної діяльності учнів (Данилов М., Огороднiков І., Скаткін М., Коротахєва Е., Краснопольський В., Пометун О.) Ряд дослідників обґрунтовували необхідність застосування активних форм навчання у світлі особистісно-орієнтованого підходу до організації навчального процесу (Зайцев В., Корсак К., Подмазін С., Шоган В., Карташова І., Гуменна Н., Якиманська І.).

Мета статті. Активізація пізнавальної діяльності у дітей – актуальне завдання вчителя молодших класів. Більшість педагогів вважають пізнавальною діяльністю насамперед навчальну діяльність, але ж предметна, творча та практична важать не менше. Застосування новітніх підходів до освіти забезпечує взаємозв`язок психолого-педагогічних, теоретичних та практичних знань й умінь, урахування особистісних та індивідуальних особливостей учнів початкової школи і сприяє створенню передумов для підвищення результативності навчання.

Виклад основного матеріалу. Л. Мар'яненко у структурі пізнавальної діяльності виділяє такі компоненти:

1. Операційний компонент є фундаментальним у структурі пізнавальної діяльності. Без належного формування пізнавальна діяльність у молодшого школяра вона не функціонуватиме як психологічне утворення, тобто школяр не зможе: побачити пізнавальну проблему; поставити мету пізнавальної діяльності; спланувати розв'язання пізнавального завдання.

2. Мотиваційно-регуляційний компонент складається з таких елементів: внутрішня пізнавальна мотивація - пізнавальні прагнення, інтереси, потреби; самодетермінація - вища екзистенційна саморегуляція пізнавальної діяльності. Одержання інформації про невідоме для людини, для того щоб в подальшому встановити зв'язок із відомим та віднайти нові способи та засоби для виходу із проблемної ситуації і є метою пізнавальної діяльності.

3. Контрольно-оцінний компонент пізнавальної діяльності включає такі складові: самооцінка; морально-вольові якості.

4. Змістовий компонент містить такі складові: знання; уміння; навички; рівень компетентності.

5. Результативно-особистісний компонент включає результативні феномени особистості, які розвинулися в процесі діяльності: самоактуалізація, активність, духовність [1, с. 5].

Навчально-пізнавальна діяльність учнів початкових класів повинна співпадати з основними цілями навчання, виховання та розвитку і виконувати такі функції: прищеплювання молодшим школярам потребу і навички самостійно поповнювати знання; розвивати уміння логічно мислити; розвивати пізнавальні здібності учнів початкових класів та вміти використовувати всі джерела інформації; формувати світогляд учня. Організація освітньо-розвивального середовища загалом містить: створення атмосфери доброзичливості; орієнтації на більш підготовлених суб'єктів навчання; надання можливості учням працювати [3].

Слід зазначити, що пізнавальна діяльність відіграє провідну роль у розвитку молодшого школяра. Діяльність, що має прояв у навчальній діяльності та спрямована на пізнання навколишнього світу, називається пізнавальною. «Пізнавальна діяльність як педагогічний феномен – це двосторонній взаємопов'язаний процес: з одного боку, це форма самоорганізації та самореалізації учня; з іншого боку, це результат діяльності вчителя, його особливі зусилля в організації пізнавальної діяльності учня, кінцевий результат якої – перенесення спеціально організованої діяльності учня у власну. Таким чином, обидва види пізнавальної діяльності тісно взаємопов'язані між собою», –

пише Є. Коротаєва [2]. Вчитель з метою активізації розвитку пізнавальної діяльності у дітей повинен: – створити на уроці атмосферу доброї волі; використовувати численні засоби для підтримки інтересу до предмета; зосередитись на пріоритетних напрямах у навчальному матеріалі; спрямовувати навчально-пізнавальний процес на досягнення кінцевого результату; здійснювати індивідуалізацію та диференціацію навчального процесу; уникати перевантаження учнів; враховувати особливості психофізичного розвитку дітей; диференціювати обсяг домашнього завдання; контролювати та коригувати засвоєння кожного навчального елемента; створити умови для розвитку особистості учнів, засвоєння ними шляхів вирішення їх проблем, самоуправління та самоорганізації у навчальній діяльності, тобто зробити навчання суб'єктивним. Тобто будь-яка інформація подана вчителем повинна бути доступною, зрозумілою та цікавою для дітей, відбиратися з урахуванням рівня розвитку дітей та їх здібностей. Активізація пізнавальної діяльності відбувається, якщо інформація: змушує замислитись; побачити нові речі у знайомому матеріалі; є основою формування понять, процесів, законів та правил; націлена на внутрішньопредметні та міжпредметні зв'язки; орієнтована способи її практичного використання.

Не менш важливу роль у активізації пізнавальної діяльності відіграє те, наскільки правильно і цікаво вчителю вдалося організувати процес навчальної діяльності. Формування пізнавальної активності відбувається успішно, якщо процес діяльності, заохочує учнів знаходити привабливі сторони навчального процесу, супроводжуються думками: «я подумав про це», «як я міг цього не знати раніше», «не так складно»; спрямований на вирішення протиріч; змушує поглянути на явище з іншого боку; зосереджується на застосуванні знань у нових умовах; включає елементи ускладнення; розвиває уяву, винахідливість, логіку; пропонує елементи дослідження. Стабільна пізнавальна активність викликається різними засобами. Ефективним засобом розвитку інтересу до предмета, поряд з іншими методами та прийомами, які використовує учитель на уроках, є розважальна, дидактична гра. У іграх дитина порівнює, спостерігає, протиставляє, класифікує предмети за тією чи іншою характеристикою, робить доступний для неї аналіз і синтез, а також робить узагальнення. Використання розважального матеріалу на уроках сприяє пожвавленню навчального процесу, розвиває пізнавальну активність, спостережливість дітей, увагу, пам'ять, мислення, знімає втому дітей. Форми розважальних вправ, які використовує вчитель на уроках, різні: загадки, кросворди, вікторини.

Проблема розвитку пізнавальної діяльності в різні часи обговорювалася різними вченими, педагогами та психологами. Сучасна психологічна наука

стверджує, що мислення є вищою формою пізнавального процесу. Він забезпечує форму творчого роздуму людини про реальність, генеруючи результат, якого не існує ні в самій реальності, ні в суб'єкті в певний момент часу. Людську думку можна також розуміти як творчу трансформацію ідей та образів у пам'яті.

Відмінність мислення від інших психологічних процесів пізнання полягає в тому, що воно завжди пов'язане з активною зміною умов, в яких знаходиться людина. Думка завжди спрямована на вирішення проблеми. У процесі рефлексії здійснюється ненавмисне і навмисне перетворення дійсності.

Активна пізнавальна діяльність - це особливий вид розумової та практичної діяльності, що передбачає систему дій і операцій трансформаційно-пізнавального характеру, що входять до неї.

Теоретичне концептуальне мислення - це таке мислення, за допомогою якого людина у процесі вирішення проблеми не звертається безпосередньо до експериментального дослідження дійсності, не отримує емпіричних фактів, необхідних для роздумів, не вживає ніяких практичних дій, спрямованих на реальне перетворення дійсності.

Візуально ефективне мислення - це практична трансформаційна діяльність, яку виконує людина з реальними предметами. Основною умовою вирішення розумового завдання в цьому випадку є правильні дії з відповідними об'єктами. Такий тип мислення є передумовою вдосконалення пізнавальної діяльності.

Проблема оптимізації навчальної діяльності пов'язана з її активізацією, яка постійно привертає увагу дослідників та вчителів-практиків. Основні зусилля вчителів завжди полягають у пошуку методів та способів поліпшення пізнавальної діяльності учнів. Саме розуміння активізації тривалий час було суперечливим. І це певною мірою гальмувало побудову цілісної концепції у цій сфері, чіткого розуміння системи прийомів, за допомогою яких досягається активізація.

Слід зазначити, що діючи певним способом або алгоритмом, тобто у разі повного контролю, людина проявляє лише успішну, а не творчу активність. Розвиток мінімальний; він обмежений лише швидкістю, точністю набутого вміння. Отже пригнічення контролю призводить до зростання самостійності та творчої активності, потім розвиток включає формування більш високого рівня рис особистості, переважно мислення.

При високій мотивації зменшення контрольного заходу призводить до відповідного збільшення активності; при низькій мотивації труднощі, що знижують інтерес до предмета і, як правило, можуть призвести до виключення учня з певної діяльності. Друге обмеження пов'язане з рівнем розвитку

особистості кожного учня і зокрема з аспектами його психіки, які безпосередньо впливають на навчання (мислення, пам'ять). Звичайно, рівень знань, умінь і навичок теж дуже важливий.

Одним із елементів активізації пізнавальної діяльності учня, слід зазначити пізнавальну самостійність, яка формується в діяльності, характеризується достатнім рівнем розвитку емоційної, розумової та вольової сфер дитини, що має свій прояв у готовності та вмінні здобувати нові знання без допомоги дорослого, включає емоційно-мотиваційний, когнітивно-змістовий та процесуально-вольовий компоненти.

Тож наголошуємо, що важлива не максимальна, а оптимальна активізація, яка залежить спочатку від цілей навчання, а потім від рівня розвитку учня.

Висновки. Отже, які б не були новітні методи навчання, слід врахувати те, що діти різні і тому треба добирати для них різні шляхи для активної діяльності. Наріжним каменем нового Держстандарту початкової освіти, є радість пізнання. Це означає, що учень повинен здобувати знання через навчально-пізнавальну, пошуково-дослідницьку практику. Така практика повинна передувати навчальному процесу, що даватиме мотиваційний поштовх дітям до навчання, постановка проблеми та вирішення її ігровими методами з подальшим застосуванням умінь у вирішенні життєвих задач.

Оскільки в умовах реформування української шкільної освіти особлива увага акцентується на особистості учня та його здатності мислити, адаптуватись до змін, постає гостра необхідність у застосуванні сучасних педагогічних технологій, які здатні формувати активну і пізнавальну особистість.

Список використаних джерел

1. Мар'яненко Л. Формування пізнавальної діяльності в молодших школярів / Л. Мар'яненко. − Київ : Ред. загальнопед. газет, 2014.−128 с.

2. Коротаева Е. В. Обучающие технологии в познавательной деятельности школьников — Москва : Библиотека журнала «Директор школы»; вып. 2, Сентябрь, 2003. — 176 с.

3. Слободчиков В.И. Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры / В.И. Слободчиков // Новые ценности образования: культурные модели школ. – Вып. 7. Инноватор Bennett Colledge. – М.: Смысл, 1997. – С. 34 - 52.

References:

1. Marianenko L. Formuvannia piznavalnoi diialnosti v molodshykh shkoliariv / L. Marianenko. − Kyiv : Red. zahalnoped. hazet, 2014.−128 s.

2. Korotaeva E. V. Obuchaiushchye tekhnolohyy v poznavatelnoi deiatelnosty shkolnykov — Moskva : Byblyoteka zhurnala «Dyrektor shkolы»; vыp. 2, Sentiabr, 2003. — 176 s.

3. Slobodchykov V.Y. Obrazovatelnaia sreda: realyzatsyia tselei obrazovanyia v prostranstve kulturы / V.Y. Slobodchykov // Novые tsennosty obrazovanyia: kulturnые modely shkol. – Vып. 7. Ynnovator Bennett Colledge. – M.: Smыsl, 1997. – S. 34 - 52.

Науковий керівник:
Горуйко Христина Павлівна,
кандидат юридичних наук, викладач
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Horuyko Khrystyna Pavlivna,
Candidate of Law, teacher
Uzhhorod National University

ПСИХОЛОГІЧНІ НАУКИ

УДК 159. 923. 2: 316. 66

Ирина Сильченко, *кандидат психологических наук,*
зав. кафедрой психологии
Евгений Николайчик*, студент*
УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»
Гомель, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ ПО ЗРЕНИЮ

Аннотация. *В статье приведены результаты эмпирического исследования особенностей социально-психологической адаптации людей* с ограниченными возможностями. *Установлено, что у инвалидов по зрению* общий уровень социально-психологической адаптации, а также показатели принятие себя и других, эмоционального комфорта и интернальности достоверно ниже, чем у здоровых испытуемых.

Ключевые слова: *лица с инвалидностью, социально-психологическая адаптация, принятие себя и других, эмоциональный комфорт, интернальность.*

Irina Silchenko, *PhD (Psychological Sciences),*
Head of the Department of Psychology
Evgeniy Nikolaichik*, student*
Gomel state university of Francis Scorina
Gomel, Republic of Belarus

FEATURES OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF PERSONS WITH VISUAL DISABILITIES

Abstract. *The article presents the results of an empirical study of the features of socio-psychological adaptation of people with disabilities. It was found that the overall level of socio-psychological adaptation, as well as indicators of self-acceptance and others, emotional comfort and internality are significantly lower in visually impaired people than in healthy subjects.*

Keywords: *persons with disabilities, socio-psychological adaptation, acceptance of oneself and others, emotional comfort, internality.*

Социально-психологическая адаптация лиц с инвалидностью к условиям жизни в обществе является важнейшей составляющей интеграционной деятельности. В настоящее время этот вопрос приобрёл дополнительную важность в связи с большими изменениями в подходе общества к людям с ограниченными возможностями. Однако процессы адаптации этой категории

граждан к основам жизнедеятельности общества остаются плохо изученными, а общественные институты, предназначенные для такой адаптационной деятельности, недостаточно эффективны.

Инвалидность как состояние ставит перед человеком ряд специфических социально-психологических проблем. Восприятие инвалидизированным человеком себя как «социально и личностно ущербного существа» запускает механизм глубокого внутриличностного конфликта. Находясь в такой стигматизирующей ситуации, переживая свою изолированность и указывая на отсутствие возможностей для расширения круга социальных контактов, люди с инвалидностью часто сами начинают избегать общения с людьми, не имеющими ограничений в здоровье. В связи с этим наиболее распространенными проблемами инвалидов являются одиночество (изоляция) и фрустрация, которые способствуют формированию низкой самооценки, комплекса неполноценности, тревожности, депрессированности, переживанию собственной беспомощности, изменению межличностных контактов, суицидальные тенденции в поведении.

И.Ю. Ветрова подчеркивает необходимость представить инвалидность не как проблему определённого круга людей с ограниченными возможностями и их близких, а как проблему общества в целом [1]. Её сущность определена правовыми, экономическими, производственными, коммуникативными, психологическими особенностями взаимодействия инвалидов с окружающей действительностью. Самые серьёзные аспекты проблемы инвалидности связаны с возникновением многочисленных социальных барьеров, не позволяющих лицам с инвалидностью активно включиться в жизнь общества.

Е.А. Киеня, М.А. Бобрович, А.А. Попруга отмечают, что развитие общества привело к восприятию инвалидности как приговора к одиночеству, жалостливо-брезгливому или жестокому отношению со стороны физически здоровых людей [2, с. 162]. Удовлетворённость жизнью у инвалидов низкая, самооценка имеет отрицательную динамику, существенные проблемы встают перед инвалидами в области взаимоотношений с окружающими, эмоциональное состояние инвалидов характеризуется тревожностью и неуверенностью в будущем, пессимизмом. Все это свидетельствует о необходимости изучения проблемы социально-психологической адаптации лиц с инвалидностью.

Социально-психологическая адаптация трактуется как взаимодействие личности и социальной среды, способствующее оптимальному соотношению целей и ценностей личности и группы. В ходе социально-психологической адаптации реализуются потребности, интересы и стремления личности, раскрывается и развивается ее индивидуальность [4, с. 202].

Результатом социально-психологической адаптации личности является сформированность социальных качеств, поведения и деятельности, принятых в обществе. Высокий уровень социально-психологической адаптации способствует гармоничному развитию личности, низкий уровень ведет к негативным последствиям, т.е. стрессу [3, с. 13]. Однако в современной литературе отмечается дефицит исследований, направленных на изучение социально-психологической адаптации людей с инвалидностью, несмотря на ее социальную значимость.

Для выявления специфики социально-психологической адаптации лиц с инвалидностью на базе Белорусского товарищества инвалидов по зрению «ОАО БелТИЗ г. Гомеля» нами было проведено эмпирическое исследование, в котором приняли участие 60 человек в возрасте от 18 до 35 лет, из них 30 испытуемых с инвалидностью (по зрению) и 30 респондентов без нарушений здоровья.

Параметры социально-психологической адаптации получены с помощью методики диагностики социально-психологической адаптации Роджерса-Даймонда (в адаптации А.К. Осницкого). Достоверность различий определялась с помощью U-критерия Манна-Уитни.

Полученные результаты показывают, что низкий уровень адаптивности имеют 60% респондентов с инвалидностью и 14% людей без нарушения здоровья. Нормальный уровень адаптивности выявлен у 33% людей с инвалидностью и у 63% людей без нарушения здоровья. Высокий уровень социально-психологической адаптации зафиксирован у 7% испытуемых с инвалидностью и у 23% – без нарушения здоровья. С помощью U-критерия Манна-Уитни доказана статистическая значимость различий в выраженности социально-психологической адаптации между представителями двух групп – с инвалидностью и без нарушения здоровья ($U_{эмп} = 408 < 1010$ при $\rho \leq 0,05$ и $U_{эмп} = 408 < 912$ при $\rho \leq 0,01$) , т.е. инвалиды хуже адаптированы, чем здоровые люди ($\rho \leq 0,01$).

Достоверные различия обнаружены между двумя выборками по параметру «принятие себя» ($U_{эмп} = 441 < 1010$, при $\rho \leq 0,05$ и $U_{эмп} = 441 < 912$ при $\rho \leq 0,01$). Респонденты с нарушениями зрения воспринимают себя как лишенных привлекательности и индивидуальности, сомневаются в том, что могут нравиться лицам противоположного пола, недооценивают себя.

Значимо различаются показатели у представителей двух групп и по параметру «принятие других» ($U_{эмп} = 392 < 1010$ при $\rho \leq 0,05$; $U_{эмп} = 392 < 912$ при $\rho \leq 0,01$), т.е. выраженность приятия других у людей с инвалидностью ниже, чем у людей без нарушения здоровья (при $\rho \leq 0,01$). При взаимодействии с

другими они сдержанны, замкнуты, держатся от всех чуть в стороне. Их настораживает незаслуженное доброжелательное отношения окружающих.

По уровню «эмоционального комфорта» категория людей с инвалидностью также достоверно отличается от здоровых испытуемых ($U_{эмп} = 521,5 < 1010$ при $\rho \leq 0,05$; $U_{эмп} = 521,5 < 912$ при $\rho \leq 0,01$). т.е. для них характерны повышенная тревожность, напряженность, неуверенность в себе, вялость, не способность собраться, взять себя в руки, организовать себя.

Статистически значимые различия между респондентами с инвалидностью и здоровыми испытуемыми выявлены по локусу контроля ($U_{эмп} = 432 < 1010$ при $\rho \leq 0,05$; $U_{эмп} = 432 < 912$ при $\rho \leq 0,01$), т.е. выраженность внутреннего локуса контроля у людей с инвалидностью ниже, чем у людей без нарушения здоровья (при $\rho \leq 0,01$). Они перекладывают ответственность за собственную жизнь на обстоятельства, окружающих; чувствуют некоторую беспомощность, нуждаются в ком-то, кто был бы рядом; испытывают трудности в принятии решения, а после его принятия сомневаются в его правильности; чувствуют, что не в силах изменить что-то в своей жизни.

Статистически значимых различий по шкалам «стремление к доминированию» и «эскапизм» между людьми с инвалидностью и без нарушения здоровья не выявлено.

Таким образом, общий уровень социально-психологической адаптации, а также показатели принятие себя и других, эмоционального комфорта, интернальность у инвалидов по зрению значительно ниже, чем у здоровых испытуемых. Низкий уровень адаптивности проявляется в нежелании людей раскрываться перед другими. Они чувствуют себя в какой-то степени униженными, «застревают» на переживаниях обидах, являются ведомыми, им не всегда удается мыслить и действовать самостоятельно. Ощущают себя беспомощным, нуждаются в ком-то, кто был бы рядом. Зависимы от чужого мнения, с трудом принимают самостоятельные решения. Пасуют перед трудностями и ситуациями, которые грозят осложнениями. Их раздражает собственное безволие, однако справиться с ним не в силах. Отличаются внешним локусом контроля. Перекладывают ответственность за собственную жизнь на обстоятельства, окружающих.

На основе результатов проведенного исследования разработаны рекомендации для педагогов-психологов по оптимизации социально-психологической адаптации людей с инвалидностью. Такая деятельность должна быть направлена на формирование умения жить в обществе, сотрудничать; развитие уверенности в себе, приятия себя; формирование ответственности за собственную жизнь (внутреннего контроля); обучение решению жизненных

проблем; развитие навыков самоорганизации (самостоятельность в планировании, самоконтроль, работоспособность, умение не перекладывать на других решение собственных проблем); формирование и тренировка умений в сфере самоопределения (понимание собственных заданий в конкретной ситуации, определение соответствующей линии поведения, осуществление выбора на основе рефлексии ситуации, осознание ограничений).

Список литературы

1 Ветрова, И.Ю. Проблемы социальной адаптации инвалидов / И.Ю. Ветрова / «Рецепт – Спорт». Сайт социального интернет-проекта «Единая страна». – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www. rezeptsport.ru/metod/metod9.php, свободный. – Дата доступа: 12.04.2021.

2 Киеня, Е.А. Социальные проблемы инвалидов, возникающие при трудоустройстве / Е.А. Киеня, М.А. Бобрович, А.А. Попруга // Экономическая психология. 2017. № 3. С. 161 – 165.

3 Ковригина, И.С. Социально-психологическая адаптация: сущность, виды и стадии формирования / И.С. Ковригина // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2009. № 9. С. 201 – 205.

4 Малкова, Т.П. Психологическая сущность процесса адаптации личности / Т.П. Малкова // Адаптация личности в современном мире: Межвуз. сб. науч. тр. – Саратов: Изд-во «Научная книга». 2011. С. 13 – 16.

МИСТЕЦТВО

УДК 7.071.1

Юлія Колісник-Гуменюк, *доктор. пед. наук, доцент,*
професор кафедри теорії і методики технологічної освіти,
креслення та комп'ютерної графіки
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

ДМИТРИК РОМАН – ХУДОЖНИК, ДИЗАЙНЕР, МАЙСТЕР ДЕКОРАТИВНОГО ТА АРХІТЕКТУРНО-ХУДОЖНЬОГО СКЛА

Анотація. *Твори Р. Дмитрика ніколи не перестануть дивувати, вони занурюють нас у потік нових вражень та емоцій. На його роботи, безумовно, варто звернути увагу, щоб ще раз привести в рух ваш творчий потік, вашу уяву. Спостерігаючи за творами мистецтва даного художника, ви можемо вивчити нові техніки, порівняти його роботи з вашими роботами та вдосконалити свої навички у дизайні.*

Ключові слова: *художник, Дмитрик Р., скло, мистецтво, дизайн.*

Yuliya Kolisnyk-Humeniuk*, Doctor of Pedagogic Sciences, Associate Professor,*
Professor of Theory and Methods of Technological Education,
drawings and computer graphics Department
National Pedagogical Dragomanov University

DMYTRYK ROMAN – ARTIST, DESIGNER, MASTER OF DECORATIVE AND ARCHITECTURAL - ARTISTIC GLASS

Abstract. *R. Dmytryk's works will never cease to amaze, they immerse us in a stream of new impressions and emotions. His work, of course, should be paid attention to once again set in motion your creative flow, your imagination. By watching this artist's artwork, you can learn new techniques, compare his work with your work, and improve your design skills.*

Key words: *artist, Dmytryk R., glass, art, design.*



Професія художника – це творча праця, що вимагає фантазії, наснаги й оволодіння різноманітними техніками образотворчого мистецтва; це постійна практика – раціональна та цілеспрямована діяльність яку митець виконує для досягнення певної мети. Художній фах поєднує в собі безліч різноманітних порізнених професій, спеціальностей і спеціалізацій, які належать до всіх видів образотворчого мистецтва та використовуються в багатьох різновидах професійної діяльності.

Професію «художник» відносять до типу «людина – художній образ», до якої ставлять особливі вимоги: добре розвинутий художній смак, розвинуте просторове мислення, концентрація та стійкість уваги, спостережливість, творча уява, образне мислення, емоційність, наочно-образна пам’ять, здатність до перевтілення, яскравість зорового сприймання, точність сприйняття кольору та відтінків.

Кожен митець має володіти художністю – це складне поєднання творчих і професійних якостей, які визначають кінцевий результат праці творця в мистецтві. Художність безпосередньо пов’язана з творчою свободою, оригінальністю, смаком, почуттям міри митця у висвітленні теми. Вона визначає приналежність плодів творчої праці до галузі мистецтва. Для художності суттєвою є ознака завершеності й адекватної втіленості творчого задуму. З художністю відповідно пов’язані уявлення про органічність, цільність, ненавмисність, творчу свободу, оригінальність, смак, почуття міри та ін. Адже художність передбачає становлення твору відповідно до норм і вимог мистецтва, є найважливішою категорією в дослідженні мистецтва й проявляється як результат особливого, художнього мислення. Принцип художності в кожного митця базується на життєвих реаліях. Однак художня ідея не обмежується одним фактом, навіть якщо він надзвичайно значущий. Художник конкретне явище узагальнює, виокремлює з подібних і виводить на рівень художньої ідеї. Професіонал високого рівня досягає бажаного результату завдяки ґрунтовній підготовці, помноженій на щоденну працю – це вищий вияв художності. Кожен художник, з одного боку, спирається на чинні норми, стилі, смаки тої чи тої епохи, напрямки, школи, але, з іншого, шукає власні засоби виразності та нові способи донести інформацію й передати почуття глядачеві.

Тому дійсно видатний митець створює новий стиль, відмовляючись від стереотипних способів мислення виявляє нові способи вирішення професійних та інших завдань, створює принципово нові інтелектуальні і творчі продукти, творчо формулює й розробляє ідеї, задуми і проекти.

Особливої уваги в наш час заслуговує технологія видування скла. Художнє скло – один із наймолодших видів образотворчого мистецтва, що стрімко здобуває популярність у світі. Це техніка, яка відкриває безмежні можливості для експериментів, сприяє імпровізації. Провідним митцем виробів із скла вважається Дмитрик Роман, який пропонує різноманітні розміри та техніку виготовлення – від видування скла та лиття скла, до розпалювання та сплавлення у печі. До кожної нової роботи майстер художнього скла підходить витончено, натхненно, експериментуючи. Все відшліфовано до найдрібніших деталей: кольорова крихта, скляні нитки, рифлення. Завдяки творчим здібностям і таланту майстер поєднує кольори, вдало застосовує природні властивості матеріалу.

Митець народився 30 травня 1962 р. у Львові. Закінчив Львівський Державний інститут прикладного та декоративного мистецтва (1992 р.) (тепер – Львівська національна академія мистецтв) відділ художнього скла. Навчався у видатних педагогів: Б. Галицького, О. Звіра, А. Бокотея де розвивав свої творчі вміння, експериментував із склом.

У віці 18 років працював склодувом на Львівській експериментально кераміко-скульптурній фабриці (1979-1987 рр.). де діяла спеціальна бригада майстрів-гутників. Художники з усього Радянського союзу приїздили до Львова почерпнути майстерність митців та втілити свої ідеї в життя.

Впродовж 1994 – 1998 рр. Дмитрик Роман очолює відділ сучасного мистецтва Національного музею у Львові, де займається організаторською діяльністю. За час роботи в музеї виступив куратором понад 50-ти виставок, а також відкриває персональні виставки: 1993 – Музей етнографії та художнього промислу інституту народознавства НАН України (Львів); 1997 – Галерея «Pavlovsky Art & Craft» (Утрехт, Голландія); 1997 – Виставка музей-квартира П.Г. Тичини, Київ, Україна; 1998 – Виставка в рамках IV Міжнародного симпозіуму з гутного скла (Львів); 2010 – Виставка «II + I» (галерея «Lviv Art» м. Львів); 2012 – Виставка «Ювілейна», присвячена 50-річчю від дня народження (Львівська Національна Галерея Мистецтв); 2013, 2014, 2015 – Виставка «Як на Романа іменини…» (Арт-салон Велес, м. Львів); 2017 – Виставка «Ювілейна», присвячена 55-річчю від дня народження (Укр Соц Банк, м. Львів);. 2019 – Виставка «Портрет на тлі симпозіуму» (Art gallery of madam Palmgren, м. Львів); 2020 – Виставка «Оптимістична» (Art gallery of madam Palmgren, м. Львів).

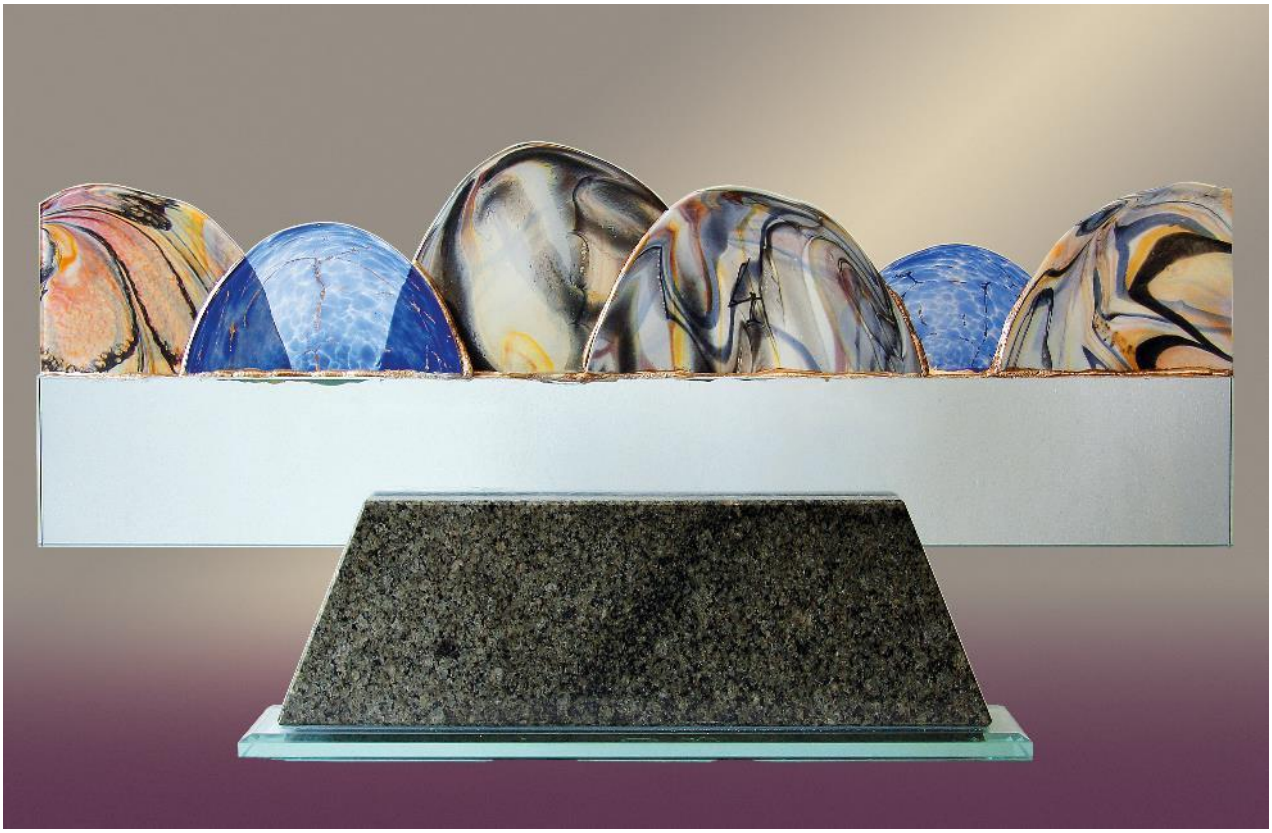
Бере активну участь у всеукраїнських та міжнародних виставках, симпозіумах: 1983 – Республіканська виставка (Республіканський виставковий павільйон, м. Київ); 1993, 2014 – «Тарги Познаньські» (Познань, Польща); 1993, 1994 – «Центр європейського скла» (Ван-ле-Шатель, Франція); 1996 – «Сакральне мистецтво ХХ століття» (Національний музей у Львові); 1999 – Групова виставка творів десяти львівських художників (Галерея «Курінь», м. Київ); 2000, 2016 – Міжнародна виставка «Осінній салон «Високий замок» (Палац Мистецтв, м. Львів); 2002 – "200 імен", Декоративне мистецтво України кінця ХХ століття (Український дім, м. Київ); 2004 – «Сучасне декоративне мистецтво України». Арт-проект під патронатом президента України та генерального директора ЮНЕСКО присвячена 50-літтю заснування ЮНЕСКО, виставкові зали ЮНЕСКО (Париж, Франція); 2008 – Перша всеукраїнська професійна виставка декоративного мистецтва України «Пісні про кохання» (музей українського народного декоративного мистецтва м. Київ); 2009 – Всеукраїнська виставка «Різдвяна» (зали спілки художників України м. Київ); 2009 – Перший міжнародний салон «Fine Art» (Український дім, м. Київ); 2010 – Організатор першого українського пленеру «Beads and buttons» (галерея «Lviv Art» м. Львів); 2012 – Виставка «Міфологія вогню і світла» (м. Ханчжоу, Китай); 2016 – Виставка в рамках святкувань днів України у Словаччині («Культурний центр К-13», м. Кошиці, Словаччина); 2019 - Весняний «LVIV ART DAYS» (Музейно-Культурний Комплекс Пивної історії – Львіварня, м. Львів); 2020 – Виставка «Пророчі Хрести України» (Палац Мистецтв, м. Львів); 2020 – Виставка «Як на Романа іменини…» (Art gallery of madam Palmgren, м. Львів); 2020 – Перфоманс: «Убранство Намистової Ялинки» 16 грудня (Art gallery of madam Palmgren, м. Львів); 1988 – симпозіум зі скла (Нови Бор, Чехословаччина); 1990 – симпозіум зі скла (Гусь Хрустальний, Росія); 1992, 1995, 1998, 2001, 2004, 2007, 2010, 2013, 2016, 2019 – симпозіум з гутного скла (Національний музей у Львові).

За створення нової постійної експозиції Українське мистецтво ХХ століття в Національному музеї у Львові, митця нагородили у 1998р. почесною грамотою Львівського обласного управління культури. У 2000 – Диплом міжнародної виставки «Осінній салон «Високий замок» (Львів); у 2005 – Почесна відзнака Міністерства культури і мистецтв України «За багаторічну плідну працю в галузі культури»; у 2015 – Почесна грамота Городоцької райдержадміністрації за активну громадянську позицію, на підтримку української армії; 2016 – Pamätný list Slovensko-európska kultúrna spoločnosť Feman За участь в «Днях України» у Словаччині; 2016 – Diplom Košice kultúrne centra (K13) за персональну виставку «Dni Ukrajiny»; 2017 – Обласна премія в галузі культури, літератури, мистецтва,

журналістики та архітектури у номінації декоративно-ужиткове мистецтво імені Зеновія Флінти.

З 1994-2020 – займається дизайном інтер'єрів, є автором більше 30-ти громадських інтер'єрів у Львові. Митець також знайшов себе у кіноматографі, являється автором сценарію 2-х хронікально-документальних та 5 мистецько-пізнавальних фільмів, відзнятих на львівському телебаченні. Працює в галузі декоративного та архітектурно-художнього скла.

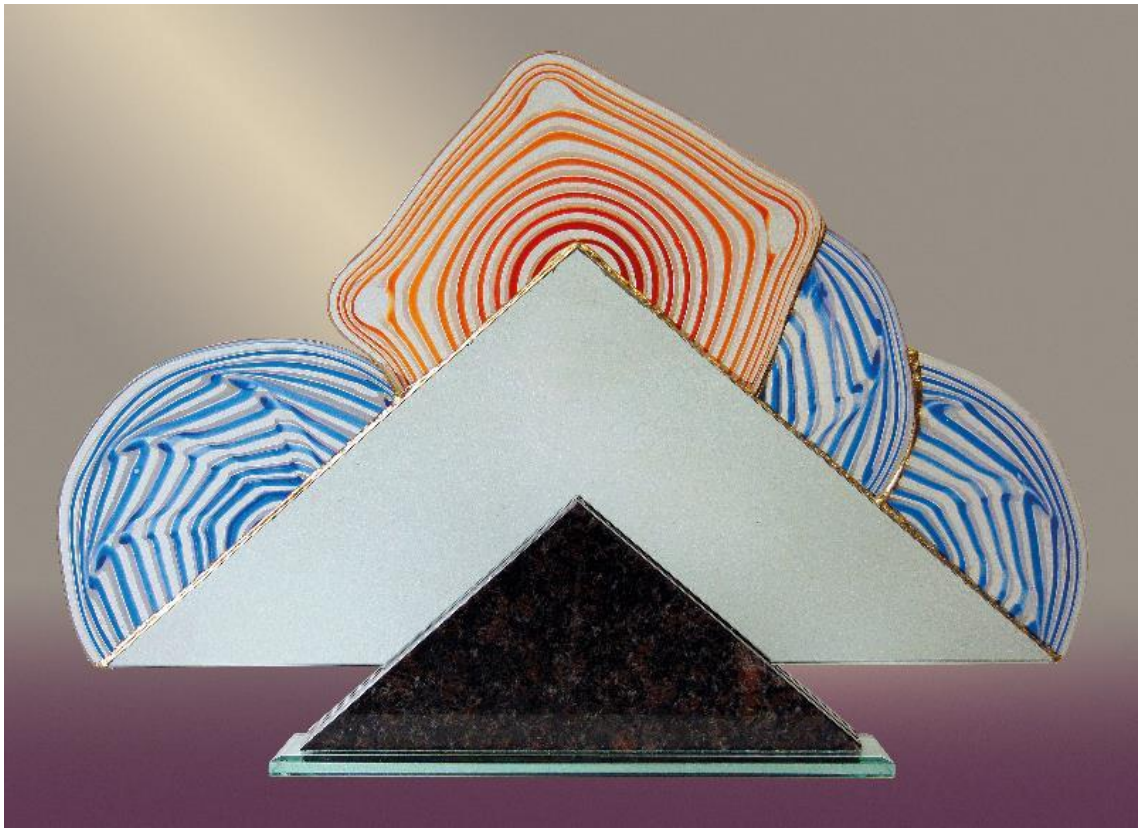
З 2003р. митець розпочав педагогічну діяльність на кафедрі художнього скла Львівської національної академії мистецтв в класі професора А. Бокотея «Пластика в склі» та «Скульптура», але не припинив займатися творчістю. В його творах люди та молоді митці шукають натхнення, заснованого на мистецтві, для створення нового, нестандартного. Твори Р. Дмитрика ніколи не перестануть дивувати, вони занурюють нас у потік нових вражень та емоцій. На його роботи, безумовно, варто звернути увагу, щоб ще раз привести в рух ваш творчий потік, вашу уяву. Спостерігаючи за творами мистецтва даного художника, ви можемо вивчити нові техніки, порівняти його роботи з вашими роботами та вдосконалити свої навички у дизайні.



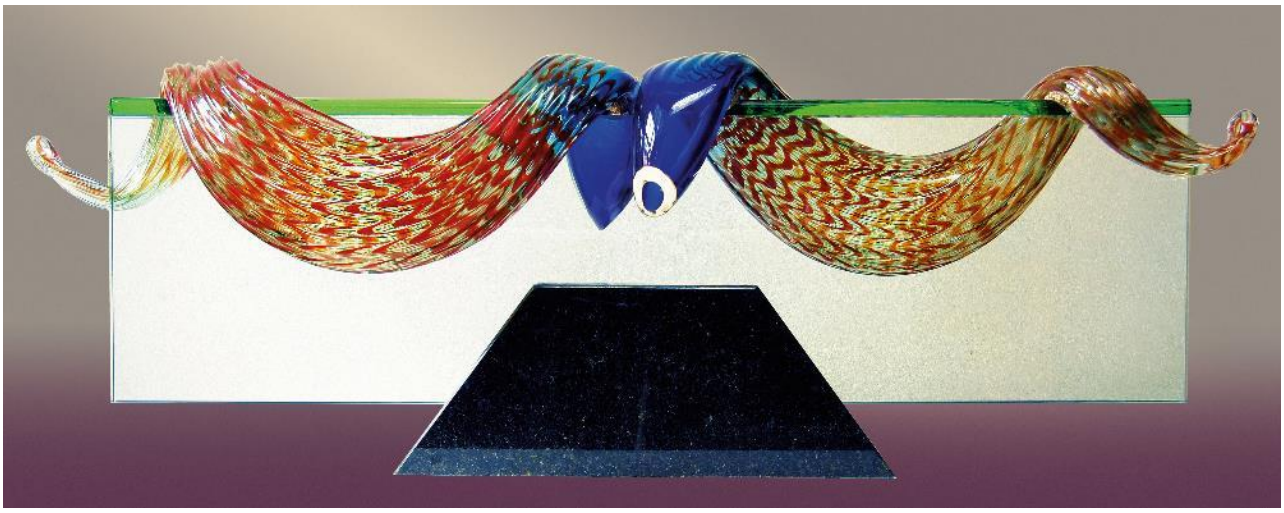
Композиція №1, із серії «Архітектоніка», рік вик.2016
Гутне скло, шліфоване скло, мармур, 30(Н)см х 100 см х 10 см



Композиція №2, із серії «Метаморфози», рік вик.2016
Гутне скло, шліфоване скло, мармур, 30(Н)см х 80 см х 25 см



Композиція №3, із серії «Архітектоніка», рік вик.2016
Гутне скло, шліфоване скло, мармур, 57(Н)см х 82 см х 10 см



Композиція №4, із серії «Метаморфози», рік вик.2016
Гутне скло, шліфоване скло, мармур, 40(Н)см х 110 см х 25 см

Список використаних джерел:

1. *Декоративне мистецтво України кінця XX століття. 200 імен: Альбом-каталог / Чегусова, Зоя; Худож. Н.П.Бондаренко. В суперобкладинці. К. : Атлант ЮЕмСі, 2002. 511 с.*

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

УДК 659.127.6

Байбардина Т.Н., *к. э. н., доцент,*
зав. кафедрой маркетинга
Мелешко В.В., *магистрант*
Сычова В.А., *магистрант*
Ходинская В.С., *магистрант*
Ермак М.Ю., *магистрант*
Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации г. Гомель, Беларусь

БРЕНДИНГ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ

Аннотация*: В статье отражены основные аспекты, определяющие выбор бренда потребителями, а также факторы, влияющие на конкурентные преимущества организации в современном мире. Выявлены тенденции, определяющие актуальность использования инструментов брендинга в продвижении национальных товаров на мировом рынке. Акцентируется внимание на роли брендинга как фактора формирования корпоративных конкурентных преимуществ.*

Ключевые слова*: бренд, брендинг, потребители, производители, конкуренция, конкурентные преимущества.*

Baybardina Tatiana*,*
PhD (economic sciences), assotiate professor
Head of the Marketing Department
Meleshko Vladislava*, master student*
Sychova Vlada*, master student*
Khodinskaya Victoria*, master student*
Ermak Maria*, master student*
Belarusian Trade and Economic University of Consumer Cooperatives
Gomel, Belarus

BRANDING AS A FACTOR FOR FORMING CORPORATE COMPETITIVE ADVANTAGES

Abstract*: The article reflects the main aspects that determine the choice of a brand by consumers, as well as factors affecting the competitive advantages of an organization in the modern world. The tendencies that determine the relevance of the use of branding tools in the promotion of national goods in the world market are revealed. Attention is focused on the role of branding as a factor in the formation of corporate competitive advantages.*

Key words*: brand, branding, consumers, manufacturers, competition, competitive advantages.*

В глобализированной экономике основная часть благосостояния наций складывается благодаря способности их экспортировать товары и услуги, имеющие статус брендов, так как в современных условиях весомая часть прибыли производителей поступает от добавленной стоимости, образующейся, в основном, благодаря этому статусу. Ученые прогнозируют, что в недалеком будущем крупные транснациональные корпорации предпочтут контролировать рынки посредством владения доминирующими брендами, а не просто предприятиями по производству товаров. Данная тенденция становится очевидной в условиях активизации процессов слияния и поглощений компаний: покупатели готовы платить огромные деньги за владение популярными у потребителей брендами.

В результате мирового финансового кризиса прогнозируется существенное изменение позиций многих сильных потребительских брендов на мировом рынке, и в этих условиях Беларуси очень важно не упустить исторический шанс продвижения своих национальных брендов. Как показывает практика, применение концепции брендинга дает организациям следующие конкурентные преимущества: бренд создает естественные барьеры на рынке (его сегменте) для новых конкурентов; существенно облегчает владельцу вывод на рынок своих новых продуктов; позволяет организации активно осваивать новые ниши рынка; в случае возникновения реальной или потенциальной угрозы рынку, на котором действует организация, бренд даёт ей дополнительное время для принятия и реализации более адекватной стратегии и позволяет более успешно переживать тяжелые времена на рынке и сохранить свои позиции без дополнительных дорогостоящих рекламных кампаний или существенных снижений цен на свои товары; позволяет организации четко дистанцировать свои товары на рынке от конкурентов в сознании потребителей, и наконец, если бренд уже создан и функционирует, то для его атаки конкурентам требуется весьма значительные затраты, которые для большинства из них могут быть недопустимы; усиливает международную конкурентоспособность организации в условиях экономической глобализации.

В эпоху глобализации и обострения конкуренции на внутренних и внешних рынках отечественным предприятиям необходимы действенные конкурентные преимущества, что, в частности, достигается технологиями брендинга. Стоит отметить, что брендинг имеет многовековую историю, начиная от применения торговой марки во времена Царства Шумеров и Древнего Египта, отличительных знаков – вывесок в Средние века до выделения особого качества товара в XIX столетии в США. Именно там, в 1930-е гг. сформировалась концепция брендинга. Став общепринятым инструментом продвижения товаров на рынок,

это направление получило свое развитие в организационно-функциональном воплощении – марочный принцип управления или бренд-менеджмент, то есть выделение отдельных брендов в самостоятельные объекты маркетинга [6].

Термин бренд имеет несколько значений, среди которых, марка, сорт, клеймо, знак собственника, метка сорт и т.д. Зарубежные и отечественные авторы предлагают разные определения, выделяя в нем характерные признаки и черты. До сих пор в научных кругах не существует единого устоявшегося понятия термина «бренд». Так, основатель рекламного агентства Ogilvy&Mather Д. Огилви называет брендом «неосязаемую сумму свойств продукта: его имени, упаковки и цены, его истории, репутации и способа рекламирования… сочетание впечатления, который он производит на потребителей»[3]. По мнению Ф. Котлера бренд – это «название, термин, символ, дизайн или комбинация этих составляющих; используется для идентификации поставщика или группы поставщиков товаров или услуг и для дифференциации среди товаров конкурентов [5]. Карпова С.В. и Захаренко И.К. определяют бренд как «комплекс визуальных смысловых и ценностных характеристик, придающих ему дополнительную социальную и коммерческую ценность» [4].

Факторы конкурентных преимуществ и брендинга анализировались в работах учёных Г.Л. Азоева, А.П. Челенкова, Т.Г. Философовой, Р.А. Фатхутдинова, И.В. Пилепенко, М. Портера, А. Смита, Дж. Робинсона, Э. Чемберлина, Ж.-Н. Капферера, Л. Апшоу, Д. Аакера. Д. Траута, Б.Н. Головко, А.А. Бравермана, И .Я. Рожкова, В.Г. Кисмерешкина, В.Л. Музыканта, В. Домнина. Однако проблема брендинга как одного из факторов создающих конкурентные преимущества для отечественных производителей, выходящих на внутренний и зарубежные рынки, до настоящего времени не были глубоко исследованы.

Стоит обратить внимание на то, что до сих пор некоторые маркетологи путают понятие «бренд» и «торговая марка». Проблема возникает преимущественно по причине разного обозначения в англоязычной литературе. В русскоязычных источниках довольно часто используется устоявшееся понятие «торговая марка», обозначающее в зависимости от контекста и бренд и торговую марку. Между тем существует смысловая разница: первый основан на рациональных мотивах потребителей и существует только в их сознании и тем ценен. Бренд – это комбинация осязаемых и неосязаемых выгод, которые несет в себе потребление товаров или услуг. При этом структура бренда представляет собой совокупность материальных, в том числе визуальный образ, реклама, уровень сервиса и нематериальных элементов, среди которых личностные

оценки, обещание выгод и другие. Торговая марка – это юридическое понятие, вещественное воплощение бренда [6].

В начале 1950-х годов появилось новое толкование бренда: это не просто изящная эмблема, запоминающийся слоган или красивая картинка на этикетке, украшающая продукцию компании. Сама компания может иметь особую индивидуальность, корпоративное сознание, систему ценностей, метафорически запечатленную в символике бренда (brand identity). Специалисты по брендингу стали обращать внимание на психологические и культурно-антропологические аспекты влияния брендов на жизнь людей, а не только на конкретные продукты и их атрибуты. Хотя большинство фирм по-прежнему продолжали выпускать товары, потребители покупали уже не товары, а бренды [2].

Следует помнить, что бренд – всегда некая история («волшебная история о магическом артефакте…»). Поэтому брендировать можно не только название и не только товар: сегодня несомненный интерес представляет собой брендинг товарной категории.

Бренд как имиджево-репутационная составляющая марки это не столько желание менеджмента представь в определённом образе и даже не объективная характеристика товара и бизнеса в целом, сколько то, как воспринимаются эта продукция и этот бизнес людьми, которые нас окружают. У каждого своё мнение о предприятии: у персонала, у потребителей, у партнёров, у конкурентов, у чиновников, у журналистов. Сумма этих мнений и есть репутация. Как показывает практика, процесс брендинга должен носить стратегический и целостный характер, сосредотачиваться на создание образа бренда, эмоциональной его привязанности к потребителю, для чего все маркетинговые усилия необходимо объединить. Это в свою очередь позволит достичь соответствующих целей белорусских производителей при минимальных затратах усилий и средств, повысить эффективность управления брендами в профессиональной деятельности маркетологов [1].

В результате мирового финансового кризиса прогнозируется существенное изменение позиций многих сильных потребительских брендов на мировом рынке, и в этих условиях Беларуси очень важно не упустить исторический шанс продвижения своих национальных брендов. В эпоху глобализации и обострения конкуренции на внутренних и внешних рынках отечественным предприятиям необходимы действенные конкурентные преимущества, что, в частности, достигается технологиями брендинга.

Однако, большинство отечественных производителей не рассматривают в качестве своей цели разработку брендов и достижение с их помощью конкурентных преимуществ. Белорусские бренды практически никому

неизвестны за рубежом и соответственно не пользуются доверием потребителей, а потребительский спрос населения Беларуси фактически контролируют бренды иностранных производителей. Эти тенденции во многом определены как уровнем социально-экономического развития страны, так и особенностями потребительского поведения белорусов. Подавляющее большинство отечественных производителей технологии брендинга, особенно отработанные на Западе в последние годы, не используют. В национальной экономике до сих пор сохраняются и не устранены факторы, препятствующие развитию концепции брендинга. Среди них обычно выделяют: недостаточное развитие маркетинговых умений и навыков, отсутствие на предприятиях принципа "марочного управления" (Brand Management), скептическое отношение некоторых белорусских руководителей к западным технологиям брендинга, хроническая нехватка средств на брендинг, недостаточная государственная поддержка отечественных брендов на внутреннем и мировом рынках. В условиях активизации деятельности белорусских производителей, которая, очевидно, будет иметь место по окончанию кризиса, без создания сильных брендов, которые гарантировали бы высокий уровень предпочтительности потребителей к белорусским товарам и услугам. Их производителям, в условиях ужесточающийся конкуренции будет очень сложно не только добиться успеха на внутреннем рынке, но и на международных рынках.

Следует заметить, что для экспорта отечественных брендов на зарубежные рынки необходима сильная государственная поддержка, которая должна выражаться в продуманной программе поддержки национальных брендов. Наряду с данной программой правительство Республики Беларусь должно сформировать положительный имидж Беларуси как страны - происхождения бренда, выявить символы, ассоциирующиеся со страной и образом жизни.

Список литературы

1. *Байбардина, Т.Н. Особенности управления брендами в професиональной деятельности маркетолого /Т. Н. Байбардина, Е.В. Емельянчик, О.С. Гурская, А.А. Романюк // Молодежь в науке и предпринимательстве [Электронный ресурс] : сборник научных статей X международного форума молодых ученых / редкол. : С. Н. Лебедева [и др.] ; под науч. ред. канд. экон. наук, доцента Н. В. Кузнецова. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2021. – С.200-203.*

2. *Байбардина, Т.Н. Роль бренда в достижении конкурентных преимуществ на рынке /Т. Н. Байбардина, В.В. Хоняков, Н.А. Доронько, А.А. Романюк // Молодежь в науке и предпринимательстве [Электронный ресурс] : сборник научных статей X международного форума молодых ученых / редкол. : С. Н. Лебедева [и др.] ; под науч. ред. канд. экон. наук,*

доцента Н. В. Кузнецова. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2021. – С.207-210.

3. *Темпорал П. Эффективный бренд-менеджмент : пер. с англ. / Под ред. С.Г. Божук. СПб.: Нева, 2004. – С. 30.*

4. *Карпова С.В., Захаренко И.К. Брендинг: Учебник и практикум для прикладного бакалавриата. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 439 с.*

5. *Котлер Ф., Вонг В., Армстронг Г. Основы маркетинга. М.: Вильямс, 2014. – 751 с.*

6. *Новые парадигмы развития маркетинговых инструментов в условиях трансформации современной экономики: Монография /коллектив авторов под общ. ред. проф. С.В. Карповой; отв. ред. И.В. Рожков. – М.: ООО «ИТК "Дашков и К"», 2020. – 328 с.*

УДК 005.32:331.101.3:631.11

Віталій Літвінов,
старший викладач кафедри обліку і аудиту
ВП Бережанський агротехнічний інститут
Національного університету біоресурсів та природокористування України,
м.Бережани, Україна

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТРУДОВОЇ МОТИВАЦІЇ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

У статті встановлено вагомий вплив організаційно-економічних особливостей аграрного господарювання на формування системи трудової мотивації. Проаналізовано залежність заробітної плати працівників від сукупності різних чинників: відповідності попиту і пропозиції на ринку праці, рівня безробіття, економічної ситуації в країні, розвитку сільського господарства в регіоні, умов праці на підприємстві, кваліфікації працівників та інші.Визначено найважливіші мотиваційні чинники у розвитку трудових ресурсів сільськогосподарських підприємств.

Ключові слова: *мотивація, система мотивації, стимулювання, трудовий потенціал, оплата праці.*

Vitaliy Litvinov,
senior lecturer at the Department of Accounting and Auditing
Separated Subdivision of National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
"Berezhany Agrotechnical Institute". Berazhany, Ukraine

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC FEATURES OF LABOR MOTIVATION IN AGRICULTURALENTERPRISES

The article establishes a significant influence of organizational and economic features of agricultural management on the formation of the system of labor motivation. The dependence of

employees' wages on a set of different factors is analyzed: compliance of supply and demand in the labor market, unemployment rate, economic situation in the country, agricultural development in the region, working conditions at the enterprise, employee qualifications and others. The most important motivating factors in the development of labor resources of agricultural enterprises are identified.

***Key words**: motivation, system of motivation, stimulation, labor potential, salary.*

Процес відтворення в аграрній сфері залежить не тільки від організаційно-економічних умов виробництва, а також і від природно-кліматичних. Це зумовлює низку особливостей ведення сільськогосподарського виробництва, які істотно вирізняють цей сектор економіки з-поміж інших.

По-перше, спеціалізація виробництва залежить від природно-кліматичних і географічних факторів.

Відмінності типу ґрунтів, кількість сонячних днів, рівні опадів у різних регіонах країни повною мірою впливають на вибір напряму діяльності сільськогосподарського підприємства. Крім того, спеціалізація також значною мірою залежить від наявних площ земельних угідь, якісних їх характеристик та інтенсивності використання господарюючим суб'єктом.

По-друге, значна частина сільськогосподарської продукції споживається всередині господарства, це зумовлює збереження натуральних та напівнатуральних видів виробництва. Результати виробництва значною мірою не набувають товарної форми та не реалізуються на ринку.

По-третє, слід враховувати велику залежність результатів виробництва від природно-кліматичних та погодних умов. Значний вплив природних факторів на діяльність аграрного сектору в порівнянні з іншими галузями національного господарства зумовлює необхідність створення додаткових страхових фондів через зменшення обсягу виробленої продукції у неврожайні роки. Крім того, галузь сільського господарства значно потерпає від стихійних лих, що можуть повністю знищити результати діяльності.

По-четверте, однією з особливостей цього сектору є специфічні умови використання техніки, фінансування та формування доходів сільськогосподарських підприємств зважаючи на сезонний характер виробництва. Для виконання сільськогосподарських робіт потрібна велика кількість різноманітної техніки, яка використовується протягом лише одного сезону, а надалі простоює. У зв'язку з тим, що промислова продукція набагато дорожча порівняно з виробленою сільським господарством, аграрні підприємства відволікають значні суми коштів на придбання багатьох технічних засобів, і протягом значного періоду часу в році не залучаються у виробництво.

По-п'яте, власність та напрямки використання землі, як одного з основних засобів виробництва, здебільшого регулюється окремими законодавчими актами відповідно до національних інтересів країни. Для процесу створення агропідприємства потрібні фінансові ресурси не одного інвестора, а зазвичай необхідно залучати й іноземний капітал. Проте в деяких країнах існують проблеми для іноземних власників та інвесторів у сфері придбання та використання сільськогосподарських угідь. Крім того, за статистикою Світового банку, сільське господарство переважає в країнах, що розвиваються, а в найбідніших країнах його частка досягає 36 %, в той час як у розвинених країнах - 4 %. Країни, що розвиваються, та найбідніші не мають достатньо коштів для кращого й ефективнішого використання сільськогосподарських земель й автоматизації цього сектору економіки. Вони потребують значних вливань від іноземних інвесторів або міжнародних організацій. Посилення ж ролі іноземних структур у цьому чутливому секторі не завжди відповідає національним економічним інтересам будь-якої держави.

По-шосте, попит на сільськогосподарську продукцію має цінову нееластичність, що унеможливлює вплив на ринкову ціну окремих товаровиробників.

Наявність особливостей сільського господарства як галузі національного господарства зумовлює також особливості застосування праці в цій сфері діяльності. У переліку факторів забезпечення ведення сільськогосподарського виробництва (праця – земельні ресурси – засоби і предмети праці) вирішальне значення належить трудовій діяльності людини [4, с. 3].

Однією з умов ефективного розвитку сільськогосподарського сектору постає раціональне використання його трудових ресурсів. Під трудовими ресурсами слід розуміти сукупну чисельність громадян працездатного віку, які за певних ознак (стан здоров'я, психофізіологічні особливості, освітній та інтелектуальний рівень, соціально-етичний менталітет) здатні та мають наміри здійснювати трудову діяльність [2, с.71].

Однак на сучасному етапі трудовим відносинам у сільському господарстві приділяють недостатньо уваги не тільки в окремих підприємствах, але і на державному рівні. Проте праця є найдорожчим фактором виробництва та головним рушієм економічного розвитку.

Спроможність економічної політики визначається тим, наскільки пропозиція робочої сили знаходить попит та відповідає умовам ринку праці. Проте в більшості країн світу превалює відсутність інтересу до роботи в сільському господарстві, що в першу чергу можна пояснити низьким рівнем

заробітної плати, недостатніми соціальними гарантіями та неможливістю реалізувати власний трудовий потенціал.

Крім того, в теперішніх реаліях постають підвищені умови до кваліфікації працівників сільськогосподарських підприємств. Стабільна зайнятість робочої сили в сільськогосподарському виробництві на сьогодні визначається її володінням професією, спеціалізацією та певними трудовими навичками. Звужується сфера застосування некваліфікованої ручної праці [1, с. 4].

У сучасних умовах дедалі активніше постає питання ефективного використання трудових ресурсів у досліджуваній галузі та підвищення мотивації до праці. Проте наявні у великій кількості трудові ресурси використовуються належним чином лише протягом кількох місяців і при цьому в процесі реалізації трудових відносин не приділяється достатньої уваги мотивації до праці.

Для підвищення продуктивності праці необхідно посилити мотивації працівників. Стимулювання праці обов'язково має враховувати й поєднувати колективні та індивідуальні інтереси. Сільськогосподарські підприємства не завжди повністю використовують надану їм законодавством самостійність у регулюванні умов оплати праці. Для ефективного матеріального стимулювання працівників підприємство має розробити власну систему оцінки якості й умови праці, кваліфікації та ін. Поступове впровадження цієї системи не тільки посилить мотивацію до підвищення продуктивності праці, але і стимулюватиме підвищення кваліфікації.

У сільському господарстві, як і в інших галузях, мотивація персоналу здійснюється в таких формах: матеріальна (основна заробітна плата, премії, додаткові виплати, надбавки) і нематеріальна (визнання заслуг, кар’єрне зростання, оплата навчання).

Форми і системи оплати праці, норми праці, розцінки, тарифні сітки, ставки, схеми посадових окладів, умови встановлення та розміри надбавок, доплат, премій роботодавці визначають у колективному договорі з дотриманням норм і гарантій, передбачених законодавством, генеральною та галузевими (регіональними) угодами. Якщо колективний договір не укладено, роботодавець має погодити ці питання із профспілкою, а у разі її відсутності – з іншим уповноваженим на представництво трудовим колективом органом.

Рівень заробітної плати працівників залежить від сукупності різних чинників: відповідність попиту і пропозиції на ринку праці, рівень безробіття, економічна ситуація в країні, розвиток сільського господарства в регіоні, умови праці на підприємстві, кваліфікація працівників та інші. Якщо врахувати, що значна кількість кваліфікованих робітників одержала високооплачувану у порівнянні з Україною роботу за кордоном, керівники вітчизняних

сільськогосподарських підприємств підвищили рівень заробітної плати. Водночас слід зауважити, що внаслідок укрупнення господарств та зростання рівня механізації робіт зменшилася потреба у некваліфікованих працівниках. Слід враховувати, що чим вищий рівень безробіття в країні, тим нижча заробітна плата. Навпаки, при покращенні економічного стану країни, підвищенні показника валового внутрішнього продукту на одну особу зростає і заробітна плата працівників.

Відповідно до Рекомендацій Міжнародної організації праці фонд заробітної плати складається із двох частин: заробітна плата в грошовій і натуральній формах. Як виняток, колективним договором може бути передбачено часткову виплату заробітної плати натурою (за цінами не вище собівартості) у розмірі, що не перевищує 30 % нарахованої за місяць, у тих галузях або за тими професіями, де така виплата, еквівалентна за вартістю оплаті праці у грошовому виразі, є звичайною або бажаною для працівників, крім товарів, перелік яких встановлюється Урядом [5].

Саме для того, щоб роботодавці не зловживали цінами на продукцію, законодавством встановлено обмеження ціни у разі виплати працівникам частини зарплати натурою – не вище собівартості.

Найважливішим мотиваційним чинником у розвитку трудових ресурсів агропромислового комплексу є достатній рівень оплати праці. Для забезпечення цього рівня необхідно впровадити ефективний механізм формування фонду оплати праці в сільському господарстві та фонду споживання[3].

У розвинених країнах основними заходами стимулювання визначено не тільки заробітну плату, а також різні види позагрошової винагороди: повага до працівника, змістовна праця, сприятливі умови праці, задоволення потреб працівника, впевненість працівника у забезпеченні роботою в майбутньому. В багатьох країнах світу праця в аграрній сфері вважається не надто престижною. В Україні основним мотиватором праці у сільському господарстві безперечно є рівень заробітної плати. Проте при підвищенні рівня матеріального забезпечення працівників буде можливою реалізація й інших факторів трудової мотивації.

У спеціальній літературі розглянуто багато різних напрямів удосконалення трудових відносин в аграрному секторі. На наше переконання їх можна розділити на три основні групи. Перш за все необхідно підняти показник оплати праці до середнього по галузях економіки. Як зазначалося вище, протягом останніх років темпи зростання рівня заробітної плати в сільському господарстві дещо вищі ніж у середньому по галузях. На нашу думку, це є основною умовою для повноцінного функціонування трудового потенціалу на селі.

Потрібно розробити таку сітку тарифів, яка б враховувала освіту, кваліфікацію, досвід працівника, його вміння правильно сприймати і виконувати завдання, спілкування з колегами та інші фактори. Теперішня тарифна система інколи стримуюче впливає на бажання працівників повною мірою виконувати свої професійні обов'язки, підвищувати рівень кваліфікації, виявляти ініціативу. На законодавчому рівні потрібно активізувати стимулюючі процеси в галузі через впровадження програм обов'язкового підвищення рівня кваліфікації для відповідних професій та розробку механізму контролю за виконанням умов галузевої угоди.

Другою групою чинників, направлених на розвиток трудових відносин в сільському господарстві, є створення сприятливих умов для продуктивного функціонування трудового потенціалу. До цих умов можна віднести насамперед подолання значних диспропорцій між розвитком сільського господарства в різних регіонах, все ще значний диспаритет цін на сільськогосподарську та промислову продукцію.

До третьої групи віднесено створення належних умов праці та забезпечення соціальних гарантій для працівників сільськогосподарських підприємств.

Тільки повноцінна оплата праці персоналу сільськогосподарських підприємств та інші види матеріального заохочення до праці можуть забезпечити ефективне формування фонду споживання підприємств. У свою чергу, це забезпечить відтворення кадрового потенціалу та належний рівень кваліфікації працівників. Відповідність у матеріальному забезпеченні суми витрат на споживання в сільськогосподарських підприємствах потребам трудових ресурсів є основою економічного розвитку сільського господарства. Практично у всіх країнах фонд споживання є головним стимулом до праці. Повноцінне формування та використання коштів фонду споживання підприємств розглядаються як головні мотиваційні чинники для працівників.

Список використаних джерел:

1. Дієсперов В. С. Сільськогосподарська праця в нових умовах. Київ : ІАЕ УААН, 2000. 186 с.

2. Заєць Т. А. Економічне регулювання сфери відтворення робочої сили. Київ : Ленвіт, 1997. 152 с.

3. Лагодієнко В. В. Щодо особливостей застосування праці в сільському господарстві. Культура народов Причерноморья. 2007. № 115, т. 2. С. 141–142.

4. Оплата праці в сільськогосподарському виробництві / Аврамчук О. А., Балан О. Д., Вітвіцький В. В., Лузан Ю. Я., Павленко В. В., Шкільов О. В. Київ : Центр «Агропромпраця», 2000. 464 с.

5. Про оплату праці : Закон України від 24 березня 1995 р. № 108/95-ВР. із змінами, внесеними згідно із Законом № 3448-IV від 21.02.2006 р. URL : www.zakon1.rada.gov.ua.

УДК 657.631.1

Ірина Стемковська
старша викладачка кафедри обліку і аудиту
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани, Україна

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ

Анотація. *У статті теоретично обґрунтовано значення виробничих запасів для функціонування підприємств різних галузей економіки. Проаналізовано основні проблеми обліку виробничих запасів та запропоновано пропозицій щодо їх усунення. Запропоновано шляхи вдосконалення обліку виробничих запасів на підприємстві. У вигляді схеми представлено механізм удосконалення обліку виробничих запасів.*

Ключові слова: *виробничі запаси, облік, первинні документи, лімітно-забірна картка, оцінка, механізм.*

Iryna Stemkovska
Senior Lecturer of the Department of Accounting and Auditing
Separated Subdivision of National University of Life and Environmental Science of Ukraine «Berezhany Agrotechnical Institute», Berezhany, Ukraine

WAYS TO IMPROVE ACCOUNTING OF PRODUCTION STOCKS

Abstract. *In the article theoretically substantiates the importance of production stocks for the functioning of enterprises in various sectors of the economy. The main problems of production stocks accounting are analyzed and proposals for their elimination are proposed. Ways to improve the accounting of production stocks at the enterprise are suggested. The mechanism of improvement of the account of production stocks is presented in the form of the scheme.*

Key words: *production stocks, accounting, initial documents, limit-withdrawal card, valuation, mechanism.*

Важливе практичне значення та виробничу спрямованість будь-якого підприємства мають питання обліку виробничих запасів, оскільки це є передумовою подальшого розвитку виробництва. Належним чином організований облік виробничих запасів, тобто якісна поінформованість про їх наявність та рух, має суттєве значення в управлінні виробничою діяльністю кожного підприємства та в контролі за зберіганням матеріальних цінностей. У зв'язку з цим в сучасних умовах об'єктивно виникла необхідність перегляду існуючої практики організації обліку виробничих запасів.

Великий внесок в розробку теоретичних основ і методичних підходів до проблеми обліку виробничих запасів внесли провідні вчені-економісти:

Пушкар М. С., Сопко В. В., Хомин П. Я., Білуха М. Т., Сук Л. К., Завгородній В. П., Кірєйцева Г. Г., Литвин Ю. Я., Огійчук М. Ф., Палій В. Ф., Саблук П. Т., Костирко І. Г., Малюга Н. М., Бутинець Ф. Ф., Чебанова Н. В., Савицька Г. В., Ткаченко Н. М., Попович П. Я., Усач Б. Ф. та інші. Дослідження показали, що вчені доводять важливість покращення обліку виробничих запасів на підприємствах. Основною гіпотезою дослідження цих науковців є припущення, що облік виробничих запасів потребує удосконалення.

В ході практичного дослідження було визначено проблеми обліку виробничих запасів і шляхи їх покращення. Так як облік використання сировини і матеріалів починається з моменту їх відпуску у виробничий процес, тому, однією з головних проблем, пов'язаних з відпуском запасів, є недосконаліть методів їх витрачання, що призводить до неточності розрахунку лімітів. Взагалі, лімітування видачі матеріалів попереджує створення надмірних запасів і сприяє більш економному їх використанню. Порядок розрахунку ліміту виробничих запасів передбачає використання даних про норми витрат, обсяги виробничої програми і залишки запасів в цехах на кінець місяця. Однак при розрахунку лімітів не враховуються дані про залишки запасів, які не використані в цеху на початок місяця. Таким чином, відсутність можливості при розрахунку лімітів враховувати залишки невикористаних запасів послаблює ефективність попереднього контролю за використанням матеріалів у виробництво. Накопичення залишків невикористаних матеріалів з місяця в місяць часто призводить до негативних явищ. Покращити стан справ на підприємстві можливо, використовуючи для розрахунку ліміту запасів дані про залишки ліміту місяця, що слідує за попереднім.

Також, на підставі проведеного дослідження зроблено висновок про необхідність запровадження на підприємстві комплексного обліку, який би охоплював всі процедури руху виробничих запасів, починаючи із складання замовлень, надходження на підприємство і закінчуючи їх використанням. Це пов'язане з тим, що однією з найважливіших передумов дієвості обліку є координація всіх видів діяльності, пов'язаних з наявністю й рухом виробничих запасів, оскільки роботи по забезпеченню виробництва сировиною і матеріалами виконуються різними функціональними службами управління. В основу матеріальних потоків підприємства покладений рух матеріалів відповідно об'єктів обліку: постачальник – склад підприємства – використання.

Крім цього, для покращення обліку виробничих запасів на підприємстві необхідно встановлювати оптимально необхідну величину запасів, яка забезпечує безперервний процес виробництва. Наявність на підприємстві виробничих запасів у межах норм позитивно впливає на ефективність

використання засобів виробництва і трудових ресурсів, сприяє зростанню продуктивності праці, зниженню собівартості продукції і підвищенню рентабельності підприємства. Нормування має велике значення, оскільки створення на підприємстві понаднормативних запасів призводить до: «заморожування» обігових коштів; збільшення витрат на їх зберігання; сповільнення оборотності запасів і зниження рентабельності підприємства; перетворення виробничих запасів у непридатні за фізичним та хімічним складом для технологічного процесу. Наявність запасів нижче нормативу зумовлює перебої у процесі виробництва, що призводить до збитків, пов'язаних недотриманням або порушенням термінів виконання виробничих програм. Таким чином, величина виробничих запасів повинна бути чітко визначена, достатня для забезпечення безперервного виробничого процесу і ритмічної роботи підприємства.

Важливим напрямком удосконалення організації оперативного й складського обліку запасів на сільськогосподарському підприємстві є раціоналізація форм документів, документообігу й всієї системи оформлення, реєстрації й обробки документів.

Розмаїтість форм облікових документів, у тому числі лімітно-забірних карток, істотно ускладнює роботу з обліку матеріальних ресурсів на складах виробничих підрозділів, у групах відділів матеріально-технічного постачання. Лімітно-забірні картки, як правило, оформляються на підприємстві нерегулярно і надходять у відділи матеріально-технічного постачання і у бухгалтерію у великій кількості й в основному під кінець місяця. Подібні надходження облікових документів на обробку й характерну тенденцію збільшення їхньої кількості до кінця місяця значно ускладнюють роботу складів і у групах матеріально-технічного постачання. Виходячи з даних аналізу, обсяг облікових робіт на кінець місяця зростає на 18-20 %, що істотно впливає на якість роботи. Аналіз існуючого порядку ведення обліку матеріальних ресурсів на підприємствах показав, що необхідно вдосконалювати систему обліку, зменшити кількість первинних документів з обліку виробничих запасів та усувати дублювання інформації в різних документах, уніфікувати форми документів, регламентувати обсяг і строки їхньої передачі на обробку. Особливо необхідно удосконалити документи, на основі яких виробничі підрозділи одержують сировину, матеріали, покупні готові вироби із заводських складів (лімітно-забірні картки, забірні картки, вимоги і накладні).

Типові форми первинних документів доцільно використовувати лише для обліку надходження виробничих запасів. Форми інших документів та організацію документообігу слід розробляти підприємствам самостійно в

залежності від розміру підприємства, системи контролю руху виробничих запасів, кількості працівників в бухгалтерії та на складі, виду діяльності тощо.

Представляється доцільною розробка єдиної форми документа (на відпущення матеріалу), призначеної для машинної обробки. У цей документ варто включити всі об'єкти основного і допоміжного виробництва під відповідними кодами, які б указували напрямок використання матеріальних ресурсів – основні вироби, запасні частини, товари народного споживання, разові замовлення, ремонтно-експлуатаційні потреби.

Відмітимо, що важливою передумовою обліку виробничих запасів на підприємстві є обґрунтоване їх оцінювання при надходженні і вибутті, що безпосередньо пов'язано з визначенням собівартості і ціни продукції, виконаних робіт. Отже, оцінку придбання виробничих запасів необхідно проводити за первісною вартістю. Тобто ціну придбання, згідно з накладними постачальників, необхідно збільшувати на суму транспортних і заготівельних витрат, визначених на дату оприбуткування матеріалів. Разом з тим, необхідно змінити вартісну базу розподілу цих витрат на кількісну: пропорційно до ваги, об'єму, площі, яку займають запаси на транспортних засобах, оскільки, існуючий в даний час розподіл пропорційно вартості придбаних виробничих запасів спотворює їх первісну вартість. При вибутті, дослідження показують, що оцінка запасів в умовах ринкової економіки значно ускладнилась. Це пов'язане з постійними змінами цін на виробничі запаси в умовах ринкових відносин. Підприємство протягом звітного періоду отримує одні і ті ж матеріали за різними цінами: ціни на матеріали, що надійшли на початок і на кінець звітного періоду можуть суттєво відрізнятися. Порівняння різних методів оцінювання виробничих запасів при їх вибутті дає підстави обґрунтувати такі аспекти:

- найменш ризикованим і найпростішим для використання є середньозважений метод оцінки запасів;
- самим логічним і обґрунтованим вважаємо оцінку матеріалів за методом FIFO. Це пояснюється тим, що на практиці в більшості випадків доцільніше витрачати спочатку ті запаси, які надійшли раніше.

Слушною вважаємо думку Одношевної О.О., яка стверджує, що процесу оптимізації обліку виробничих запасів, а також поліпшенню їх корисного використання має сприяти не тільки оцінка та якісно складена документація, а й налагоджений виробничий процес. Тому, для подальшої оптимізації обліку виробничих запасів вона пропонує розроблений економічний механізм (рис. 1.) [1, с. 147].



Рис. 1. Економічний механізм удосконалення обліку виробничих запасів

Запропонований механізм удосконалення обліку виробничих запасів може стати головною передумовою успішного здійснення виробничого процесу. Так, зазначимо, що спрощення оформлення операцій, пов'язаних з рухом виробничих запасів, дозволить стежити за ретельним і своєчасним проведенням інвентаризації та удосконалити методологію бухгалтерського обліку, що дозволить розпланувати будівництво складських приміщень у достатній кількості, а також визначити оптимальну потребу у виробничих запасах та їх раціональному використанні [1, с. 147].

Таким чином, для удосконалення обліку виробничих запасів доцільно удосконалити систему автоматизації обліково-аналітичних робіт в управлінні виробничими запасами, спростити систему документообігу про наявність та рух виробничих запасів, посилити систему контролю за наявністю та рухом виробничих запасів. Погоджуючись з думкою Бірюк О. Г., підприємствам

доцільно ввести нові форми первинної документації, що мають забезпечити своєчасність надходження та вибуття виробничих запасів підприємства, і застосування яких дасть змогу підвищити рівень обліку і контролю їх використання. Однак, можливо використовувати і вже існуючі форми первинних документів, забезпечивши при цьому повноту і точність відображення даних. Так, В. Г. Швець відмічає, що значно поліпшити організацію обліку виробничих запасів можна, удосконалюючи процес документування, тобто ширше використовувати накопичувальні документи (лімітно-забірні картки, відомості тощо), картки складського обліку як витратний документ по відпущених матеріалах (бездокументальну систему оформлення витрат матеріалів).

Отже, облік виробничих запасів на підприємстві необхідно покращувати за допомогою: контролю за їх рухом та зберіганням у процесі їх заготовлення, визначення фактичної собівартості придбаних і використаних виробничих запасів, вчасним та правильним документуванням їх руху, контролю за одержанням лімітів відпуску і норм виробничих запасів, виявлення відхилень від норм їх витрачення в процесі виробництва та перевірки правильності списання на собівартість продукції, і методики оцінки виробничих запасів.

Окрім цього, ключовими напрямками удосконалення та оптимізації обліку виробничих запасів, на нашу думку, на підприємстві мають стати:

1) спрощення оформлення операцій, пов’язаних з оприбуткуванням і витратами товарно-матеріальних цінностей;

2) відображення на картках складського обліку внутрішнього переміщення товарно-матеріальних цінностей;

3) проведення відпуску товарно-матеріальних цінностей, виходячи із встановленого ліміту, у виробництво шляхом оформлення безпосередньо в картках складського обліку, передбачивши в них підпис особи, яка отримує товарно-матеріальні цінності;

4) ретельний контроль за своєчасним проведенням інвентаризацій і вибіркових перевірок;

5) впровадження ефективних форм попереднього й поточного контролю дотримання норм виробничих запасів при їх витрачанні;

6) визначення оптимальної потреби у виробничих запасах, їх належне зберігання і раціональне використання;

7) розробка системи автоматизації обліково-аналітичних процедур в управлінні виробничими запасами;

8) проектування системи економічного аналізу та контролю ефективності використання виробничих запасів;

9) використання на всіх ділянках обліку виробничих запасів уніфікованих форм первинної документації, створення графіків документообігу, контроль із боку працівників бухгалтерії правильності оформлення первинної документації з обліку виробничих запасів.

Запропоновані напрями удосконалення облікової політики у частині виробничих запасів і методики їх обліку, на нашу думку, забезпечать формування повної і достовірної інформації про стан і рух виробничих запасів для прийняття ефективних рішень у системі управління підприємством. А підвищення якості й повноти первинного обліку виробничих запасів підприємств є одним із пріоритетних напрямків створення належної системи їх обліку.

Таким чином, реалізація перелічених напрямів удосконалення обліку виробничих запасів призведе до значного підвищення результативності та фінансово-економічної діяльності підприємства, а також дозволить налагодити більш дієвий і менш трудомісткий облік, контроль наявності, руху і використання виробничих запасів, а також досягти їх економії.

Список використаних джерел

1. Одношевна О. О. Практичні аспекти та шляхи вдосконалення обліку виробничих запасів / Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2016. Вип. 6(2). С. 146-148.

2. Шендригоренко М. Т., Шевченко Л. Я. Сучасні проблеми організації обліку виробничих запасів на підприємстві та напрями їх вирішення / Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія : Економічні науки. 2018. Вип. 32. С. 189-192.

УДК 658.012

Ігор Федуняк, *кандидат економічних наук, доцент,*
доцент кафедри економіки і менеджменту
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
Ірина Гурська, *кандидатка економічних наук, доцентка,*
доцентка кафедри економіки і менеджменту
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани, Україна

БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ЕЛЕМЕНТУ УПРАВЛІННЯ

Анотація. *У статті обґрунтовується необхідність управління плануванням діяльності підприємства, розглядаються можливі підходи до організації системи планування та управління ним в сучасних умовах господарювання. Визначено, що бізнес-планування виступає*

процесом, який формує цілі, визначає пріоритети, засоби і методи, та шляхи їх досягнення. Дослідження дає підстави стверджувати, що мінімальною гарантією ефективного функціонування суб'єктів бізнесу є розробка та втілення бізнес-планів.

Ключові слова. *Бізнес-план, планування, підприємництво, інструменти планування, структура бізнес-плану.*

***Ihor Feduniak**, Ph.D., Associate Professor,*
***Iryna Hurska**, Ph.D., Associate Professor,*
SS of NULES of Ukraine "Berezhany Agrotechnical Institute"
Berezhany, Ukraine

BUSINESS PLANNING AS AN IMPORTANT COMPONENT OF THE MANAGEMENT ELEMENT

Abstract. *The article substantiates the need to manage the planning of enterprise activities, considers possible approaches to the organization of the planning system and its management in modern business conditions. It is determined that business planning is a process that forms goals, determines priorities, tools and methods, and ways to achieve them. The study suggests that the minimum guarantee for the effective functioning of business entities is the development and implementation of business plans.*

Keywords. *Business plan, planning, entrepreneurship, planning tools, business plan structure.*

Бізнес-план являється документом, який містить в собі систему взаємопов'язаних в часі й просторі та узгоджених між собою заходів і дій, цілеспрямованих на отримання прибутку, через реалізацію підприємницького проєкту. Це результат планування, викладений у лаконічній та зрозумілій формі документа, який являється інструментом досягнення поставленої мети, через включення в нього основних напрямів бізнес-діяльності.

Під бізнес-плануванням розуміють процес розроблення бізнес-плану, який являє собою впорядковану організаційну процедуру, пов'язану зі збором і обробкою інформації, прийняттям рішень, які здійснюються з метою отримання бажаного результату у вигляді цілісної системи взаємопов'язаних управлінських рішень [1, с. 52].

Необхідно зазначити, що бізнес-плани є найрізноманітнішими, оскільки різні цільові аудиторії, яким вони адресовані, тому єдиного універсального бізнес-плану, який би був прийнятий для всіх типів підприємств і для будь-якої ситуації, бути не може.

Планування виступає процесом, який формує цілі, визначає пріоритети, засоби і методи, та шляхи їх досягнення. Визначення сукупності цілей, а також формування засобів, можливостей та шляхів у передбаченні ризиків є головною

метою планування. Розробка бізнес-плану є трудомістким процесом, вимагає значних коштів і часу. Важливою метою підприємництва є досягнення комерційного успіху, прагнення до збільшення прибутку. Успіх у світі бізнесу значною мірою залежить від чіткого уявлення про можливості бізнесу, що організовується, кон‘юнктуру ринку та планування процесу підприємницької діяльності. Успішне вирішення даних цілей можливе при багатьох факторах, зокрема на основі бізнес-планування, за допомогою якого можна запобігти багатьом проблемам або подолати їх.

Практика свідчить, що кожний вид підприємницької діяльності, кожний проєкт потребує розрахунків, за допомогою яких можна працювати раціональніше та уникнути зайвих ускладнень. Отже, без серйозної підготовки розпочинати навіть найпростішу справу не варто і тому дуже актуальним і важливим є грамотно розроблений бізнес-план.

Бізнес-планування є упорядкованою сукупністю етапів і дій, пов'язаних із ситуаційним аналізом навколишнього середовища; постановкою цілей бізнес-планування; розробкою бізнес-плану і його реалізацією; просуванням і контролем за виконанням. До розробки бізнес-проектів необхідно залучати керівників, економістів, маркетологів, фінансистів, юристів підприємства, а також зовнішніх консультантів й експертів.

Бізнес-план дає змогу вирішувати цілу низку завдань, але основними з них є такі [4, с.174]:

- обґрунтування економічної доцільності напрямків розвитку фірми;
- розрахунок очікуваних фінансових результатів діяльності, насамперед обсягів продажів, прибутків на капітал;
- визначення джерела фінансування реалізації обраної стратегії, тобто засоби концентрування фінансових ресурсів;
- планування поточної діяльності;
- проведення реорганізації суб’єкта господарювання;
- фінансове оздоровлення організації;
- реалізація окремих комерційних проектів;
- забезпечення доведення фінансової ефективності проекту, тобто підтвердження того, що гроші, які вкладені в проект, принесуть очікуваний прибуток.

Аналітичні матеріали про стан українських та світових фінансових ринків є інформаційною основою в розробці бізнес-плану.

В ринкових умовах господарювання бізнес-план виконує дві найважливіші функції [2, с.90]:

- зовнішню – ознайомлення різних представників ділового світу із сутністю та основними аспектами реалізації конкретної підприємницької ідеї;

- внутрішню – опрацювання механізму самоорганізації, тобто цілісної, комплексної системи управління реалізацією підприємницького проекту.

З метою забезпечення належного рівня рентабельності та окупності витрат на реалізацію бізнес-проекту слід зібрати фінансову інформацію, передусім про: рівень доходності аналогічних підприємницьких проектів, які були реалізовані (реалізуються); розміри необхідних інвестицій, пов'язаних з підготовкою реалізації проекту; потребу у коротко- та довгострокових кредитах; особливості руху грошових коштів у цій сфері бізнесу і т.п.

Особливого значення набуває бізнес-планування у діяльності суб'єктів малого підприємництва, через його прояв у наступних аспектах:

1) діяльність малого бізнесу, як правило, стосується лише в основному одного чи декількох видів економічної діяльності;

2) життєвий цикл реалізації бізнес-проекту, на відміну від середніх чи великих підприємств.

Не менш важливою є і внутрішня функція бізнес плану, в межах якої можна виділити два напрямки його застосування [3, с.30]:

- як інструменту стратегічного планування та оперативного управління діяльністю підприємства. Розробка бізнес-плану вимагає визначення не тільки стратегічних напрямків і цілей діяльності, а й оперативних дій для досягнення таких. Тобто бізнес-план є основою поточного планування всіх аспектів діяльності підприємства, він сприяє глибшому усвідомленню працівниками особистих завдань, пов'язаних зі спільним для них бізнесом;

- як механізму аналізу, контролю й оцінки діяльності підприємства. Бізнес-план дає змогу аналізувати, контролювати й оцінювати успішність діяльності в процесі реалізації підприємницького проекту, виявляти відхилення від плану та своєчасно коригувати напрямки розвитку бізнесу.

На рис. 1 наведено методологічну схему розробки бізнес-плану, яка включає принципи, методологію та інформаційну складову бізнес-планування підприємницької діяльності.

Дана схема відображає принципи бізнес-планування підприємницької діяльності, оскільки їхнє дотримання дає можливість розробити документ, який відповідатиме ринковим вимогам господарювання.

Бізнес-план є узагальнюючим інструментом планування, що дозволяє вирішувати різноманітну кількість поставлених завдань. Так, бізнес-план може розроблятися для суб'єкта бізнесу загалом чи для окремих бізнес-ліній (стратегічних підрозділів, продуктів (послуг), технічних рішень і т. ін.). У

першому випадку бізнес-план може стосуватись нового суб'єкта бізнесу, діючого, чи такого, який реорганізується. Для діючого суб'єкта бізнесу цей документ може розроблятись з метою планування розвитку або забезпечення фінансового оздоровлення. В свою чергу бізнес-план розвитку суб'єкта підприємницької діяльності може стосуватись всього суб'єкта чи його окремого виробничого підрозділу.

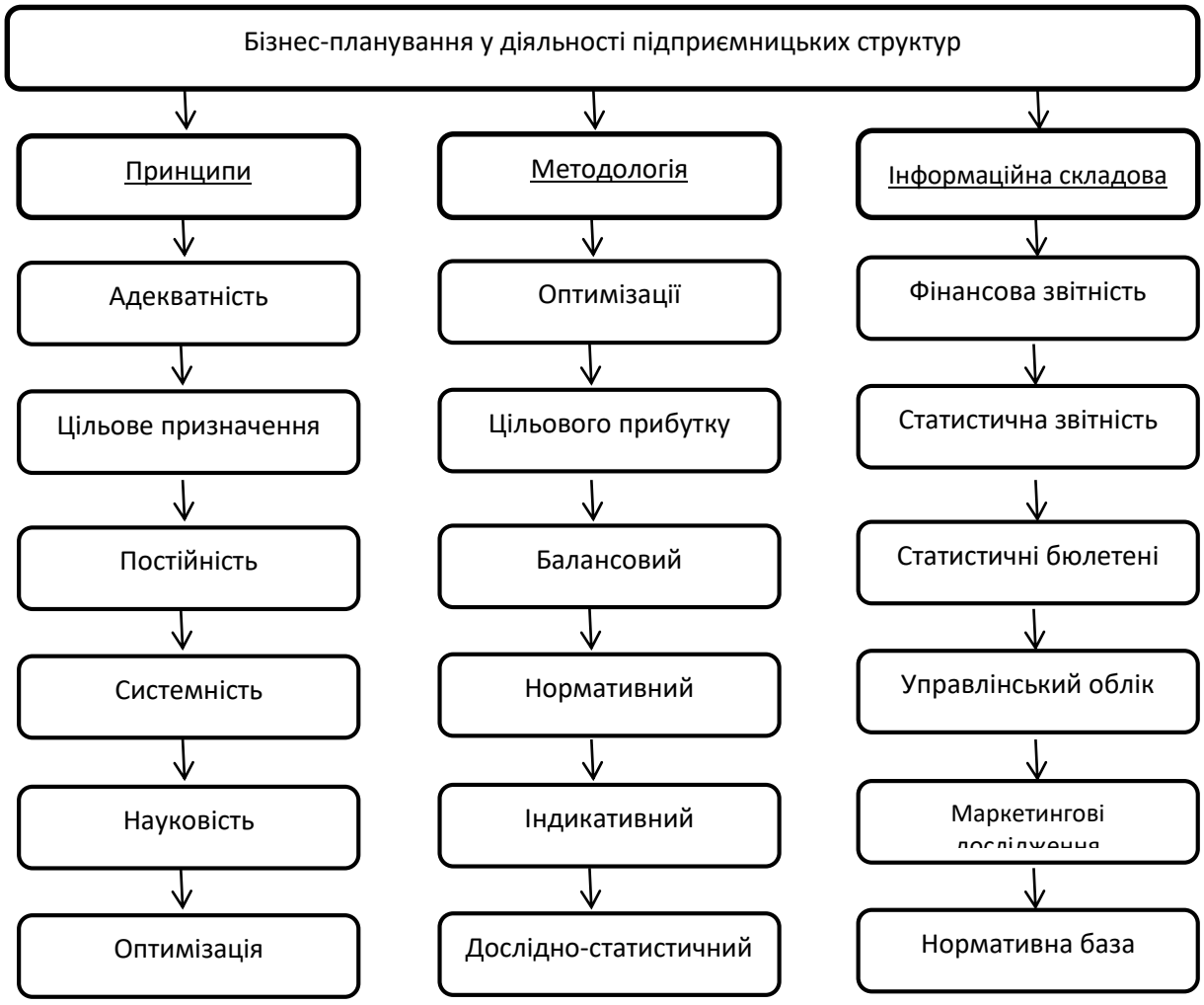


Рис. 1. Методологічна схема розроблення бізнес-плану у діяльності підприємницьких структур

Особливості структури бізнес-плану залежать від характеристики суб'єкта, на якого розрахований цей документ (банк, інвестор, партнер/контрагент по бізнесу чи майбутній працівник).

Розробка планів щодо фінансової та техніко-технологічної діяльності підприємства, як на короткотермінові так і довготривалі періоди відповідно до потреб ринку і можливостей отримання необхідних ресурсів виступає пріоритетною метою розроблення бізнес-плану.

Призначення бізнес-плану полягає в тому, що він дає змогу організації реально оцінити визначену ідею, втілити її в відповідну документацію, провести обґрунтування ефективності підприємницької діяльності та спрогнозувати сильні і слабкі сторони діяльності суб'єкта бізнесу на ринку. Але необхідно враховувати, що разом із проблемою вибору методики, яка найкраще відповідала б потребам організації щодо складання бізнес-плану, на даний момент залишається невизначеною в практичній площині господарюючих суб'єктів.

Висновки. Отже, проведене дослідження дає підстави стверджувати, що мінімальною гарантією ефективного функціонування суб'єктів бізнесу є розробка та втілення бізнес-планів. Відсутність добре продуманого бізнес-плану, який ретельно відкоригований відповідно до сьогоднішніх умов невизначеності, є вагомим недоліком, що віддзеркалює слабкість управлінських функцій, ускладнює можливості для залучення інвестиційних ресурсів та досягнення довгострокової стабільності в конкурентному середовищі.

Реалізація бізнес-плану можлива при запровадженні попереджувального контролю над виконанням поставлених завдань, ознайомлення всіх працівників компанії з бізнес-планом, оптимізація цінової політики та ефективне залучення коштів, що дасть змогу в процесі реалізації підприємницького проєкту виявляти відхилення від запланованого та своєчасно коригувати напрями розвитку бізнесу.

Список використаних джерел

1. *Данік Н.В. Бізнес-планування як інструмент здійснення фінансового менеджменту в сучасних умовах розвитку України. Глобальні та національні проблеми економіки. 2014. № 1. С. 112 URL: http://global-ational.in.ua/archive/1-2014/16.pdf. (дата звернення: 15.06.2021).*
2. *Економіка та менеджмент: навч. посібн. Під заг. ред. О.Є. Кузьміна. Львів, 2007. 828 с.*
3. *Лаврук В.В. Методичні основи бізнес-планування в контексті формування галузевої стратегії. Стратегія інноваційного розвитку економіки. 2012. № 3. С.15–20.*
4. *Телетов О.С. Бізнес-планування: навч. посібн. Суми, 2008. 213с.*

УДК 330.341.1

Галина Христенко
канд.екон.наук, доцент кафедри економіки підприємства
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани, Україна

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА – ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЙОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Анотація. *У статті розглянуто теоретичні основи інноваційного розвитку підприємництва. Зазначено пріоритетні напрями інноваційного розвитку аграрного підприємництва. Визначено необхідність розроблення та складові моделі інноваційного розвитку аграрного підприємництва як основи забезпечення його конкурентоспроможності. Висвітлено економічні показники за технологічними укладами в Україні. Доведено, що важливим чинником підвищення конкурентоспроможності аграрного виробництва є формування підприємництва в сфері агробізнесу інноваційного типу.*

Ключові слова: *інноваційний розвиток, підприємництво, інноваційний потенціал, аграрний бізнес, конкурентоспроможність, технологічний уклад.*

Halyna Khrystenko, *PhD (Economics),*
Assoc. Professor of the Department of Economics of Enterprise
SS of NULES of Ukraine "Berezhany Agrotechnical Institute"
Berezhany, Ukraine

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP – THE BASIS OF ENSURING ITS COMPETITIVENESS

Abstract. *The article considers the theoretical foundations of innovative business development. The priority directions of innovative development of agrarian entrepreneurship are indicated. The necessity of development and components of the model of innovative development of agrarian entrepreneurship as the basis for ensuring its competitiveness are determined. Economic indicators by technological methods in Ukraine are highlighted. It is proved that an important factor in increasing the competitiveness of agricultural production is the formation of entrepreneurship in the field of innovative agribusiness.*

Key words: *innovative development, entrepreneurship, innovative potential, agrarian business, competitiveness, technological way of life.*

В сучасних умовах глобалізації економіки, соціально-економічної трансформації, інтеграції національного господарства у світове співтовариство дедалі більшого значення набуває розробка стратегії інноваційного розвитку підприємництва. Нині інноваційний розвиток стає визначальним чинником

досягнення економічного лідерства та важливим інструментом конкурентної боротьби в підвищенні ефективності господарювання. Новітня стратегія має наповнюватися новими знаннями, інноваційними процесами виробництва, актуальною інформацією та діджиталізацією. Результат такої стратегії – підвищення економічної ефективності діяльності підприємств та зміцнення їх конкурентоспроможності, поліпшення соціального рівня життя населення.

Інноваційна ситуація, яка склалася в Україні характеризується, з одного боку, появою нових відкриттів і науково-технічних розробок, а з іншого – недостатнім рівнем нововведень у реальну практику виробництва через складний фінансовий стан сільськогосподарських підприємств та низький рівень державної підтримки аграрної сфери.

Теоретичним підґрунтям у дослідженні проблем розвитку і становлення підприємництва, бізнесу, інновацій, конкурентоспроможності стали праці зарубіжних вчених-економістів: Р. Кантільона, Ж. Б. Сея, А. Сміта, Д. Рікардо, А. Маршалла, Й. Шумпетера, Ф. Хаєка, П. Самуельсона, Дж. М. Кейнса та багато інших.

Вагомі напрацювання щодо теоретико-практичних аспектів інноваційного розвитку підприємництва, його вплив на ефективність діяльності підприємств різних розмірів в умовах конкурентного середовища здійснили такі вітчизняні вчені: В. Брич, В. Гринчуцький, О. Гудзинський, М. Данилюк, О. Дацій, Т. Дудар, О. Єрмаков, М. Зубець, М. Ільчук, М. Кропивко, М. Калінчик, С. Кваша, В. Лагодієнко, М. Місюк, П. Микитюк, М. Пархомець, П. Пуцентейло, А. Стельмащук, І. Яців та ін.

В умовах соціально-економічних трансформацій проблема пошуку способів активізації інноваційних процесів в аграрній сфері з урахуванням реального стану галузі і підвищення на цій основі ефективності її функціонування залишається ще недостатньо розкритою.

Метою дослідження є узагальнення теоретичних основ інноваційного розвитку підприємництва в аграрній сфері.

Зростаючі потреби суспільства, необхідність збільшення обсягів продовольства й поліпшення його якісних параметрів обумовлюють актуальність дослідження інноваційного розвитку усіх галузей національної економіки. Аграрний бізнес належить до стратегічно важливих галузей економіки України. Забезпечуючи продовольчу безпеку країни, аграрний сектор є основою розвитку національного агропродовольчого ринку, саме тому особливу увагу, насамперед, слід приділяти інноваціям в агропромисловому виробництві, зокрема спрямованими на забезпечення його прогресивними техніко-технологічними засобами, впровадження інноваційних ресурсозберігаючих

технологій, раціональне використання природних ресурсів, пошук відновлюваних джерел енергії, збереження та покращення стану природного середовища тощо.

Інновації є рушієм соціально-економічного прогресу, матеріальною основою підвищення ефективності виробництва, слугують втіленням новітніх підходів у теорії й практиці господарювання, забезпечуючи економію ресурсів, підвищення продуктивності виробництва, якості та конкурентоспроможності продукції і виступають найважливішою умовою економічного зростання на якісно новій основі.

Інноваційний розвиток аграрного підприємництва можна трактувати як сукупність відповідних організаційно-економічних та техніко-технологічних заходів, спрямованих на здійснення інноваційних процесів і прискорення науково-технічного розвитку аграрного виробництва, що грунтується на запровадженні прогресивних техніко-технологічних, організаційно-економічних та управлінських рішень щодо збільшення і поліпшення якості продукції, підвищення ефективності та конкурентоспроможності її виробництва.

Погоджуємося з думкою науковців, що лише виробництво конкурентоспроможної продукції забезпечить вихід держави на конкурентний ринок. Проте вважаємо, що конкурентоспроможність продукції чітко пов’язана з ринком, тобто це категорія, яка визначається учасниками ринкового середовища. Конкурентоспроможність аграрної продукції значною мірою залежить від забезпеченості, якісного стану й ефективного використання природних і трудових ресурсів, капіталу. Слід зазначити, що з розвитком науково-технічного прогресу конкурентоспроможність почали визначати фактори вищого рівня, а саме науковий, кадровий, інтелектуальний потенціал країни, рівень розвитку інфраструктури тощо [2].

В інноваційному розвитку беруть участь системи чинників і умов, необхідних для його здійснення, тобто складові інноваційного потенціалу.

Модель інноваційного розвитку аграрного підприємництва, на нашу думку, повинна ґрунтуватися на комплексній системі, складовими якої є технічні, біологічні, економічні, соціальні, організаційні, управлінські та юридичні інновації.

Практика показує, що результатом впровадження інновацій є забезпечення економічного (зниження витрат) і соціального ефектів (поліпшення стандартів життя людей).

Важливе значення для інноваційного розвитку аграрної економіки мають організаційно-технологічні уклади. Кожний технологічний уклад, на думку

науковців [3, с. 66-67; 1, с. 148], відрізняється розвитком певної сукупності базисних наукомістких галузей і технологій, а також характеристиками організації виробництва, що утворюють організаційно-економічні цілісності відповідного періоду, й відображається відповідними показниками новітніх досягнень науково-технічного прогресу.

Дослідженнями встановлено, що в нашій державі як обсяг виробництва продукції, так і вкладення капіталу на технічне переозброєння та модернізацію перебуває переважно на рівні 3-го технологічного укладу (табл. 1). Тому вітчизняна промислова продукція і продукти харчування не можуть витримувати конкуренцію на світовому ринку [4; 5].

Таблиця 1

Економічні показники за технологічними укладами в Україні

Показники	Частка технологічного укладу, %			
	III	IV	V	VI
Обсяг виробництва продукції	57,9	38,0	4,0	0,1
Фінансування наукових розробок	6,0	69,7	23,0	0,3
Інвестиції	30,0	60,0	8,6	0,4
Вкладання капіталу у технічне переозброєння та модернізацію	83,0	10,0	6,1	0,9

Джерело: [3, с. 108].

Аналіз даних табл. 1 свідчить, що першочерговим завданням державної політики слід вважати створення належних умов для високотехнологічного інноваційного розвитку усіх галузей національної економіки, в тому числі й аграрного сектору, що мають відповідати вимогам та стандартам 5-го і 6-го технологічних укладів.

Важливо зазначити, що фактичний стан національної економіки, у тому числі й агропромислового бізнесу, слід розцінювати як технологічно відсталий, що зумовлює об’єктивну необхідність активізації структурних зрушень економіки і галузей у напрямі підвищення до рівня 5-го та 6-го технологічних укладів.

За нашим переконанням, важливим чинником підвищення конкурентоспроможності аграрного виробництва є формування підприємництва в сфері агробізнесу інноваційного типу.

Отже, забезпечити стабільний, конкурентоспроможний і сталий розвиток аграрного підприємництва в умовах прискорення глобалізаційних та інтеграційних процесів можливо лише в тому випадку, коли цей розвиток здійснюватиметься на основі інноваційної моделі.

Список використаних джерел

1. Василенко В. Технологические уклады в контексте стремления экономических систем к идеальности. Соціально-економічні проблеми і держава. 2013. Вип. 1 (8). С. 65-72.

2. Єрмаков О. В., Христенко Г. М. Інноваційний розвиток зерновиробництва в сільськогосподарських підприємствах: монографія. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2011. 196 с.

3. Кривов'язюк І. В. Інноваційна економіка: навч. посіб. Київ: Кондор, 2016. 384 с.

4. Уніят Л. М. Інновації та технологічні уклади розвитку агропромислового бізнесу в підприємствах України. The modern economic research: theory, methodology, practice. II international scientific conference (September 27th, 2019, Kielce, Poland). Baltija Publishing. P. 73-75.

5. Уніят Л. М. Організаційно-економічні засади інноваційного розвитку підприємств агропромислового бізнесу в конкурентному середовищі: монографія. Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 586 с.

УДК 330.341.1

***Ярема Любов**, к.е.н., доцент*
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
м. Бережани, Україна

ІННОВАЦІЙНИЙ МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ АГРОБІЗНЕСУ

У статті обґрунтовується інноваційний розвиток агробізнесу, який стримується значною кількістю факторів. Розкрито важливість підвищення інноваційної спроможності систем управління суб'єктами агробізнесу, їх адаптивності і гнучкості, своєчасності і адекватності реагування на очікувану динаміку політичних, економічних, соціальних та ідеологічних змін.

Розглянуто управлінські технології як основні інноваційні інструменти управління та стратегічні заходи інноваційної діяльності, що може забезпечувати конкурентоспроможність підприємств. Вказано шляхи покращення інноваційного менеджменту на підприємствах агробізнесу.

***Ключові слова**: менеджмент, агробізнес, інноваційний розвиток, управління, конкурентоспроможність, стратегія та інші.*

Yarema Liubov
PhD (Economic Sciences), Assoc. professor,
Associate Professor at the Department of Economics of Enterprise,
Separated subdivision of NULES of Ukraine «Bereshany Agrotechnical Institute»
Berezhany Ukraine

INNOVATIVE MANAGEMENT AT AGRICULTURAL ENTERPRISES

The article substantiates the innovative development of agribusiness, which is constrained by a significant number of factors. The importance of increasing the innovative capacity of management systems of agribusiness entities, their adaptability and flexibility, timeliness and adequacy of response to the expected dynamics of political, economic, social and ideological changes is revealed.

Management technologies are considered as the main innovative management tools and strategic measures of innovation, which can ensure the competitiveness of enterprises. Ways to improve innovation management in agribusiness enterprises are indicated.

***Key words**: management, agribusiness, innovative development, management, competitiveness, strategy and others..*

Аграрний сектор України є одним з важливих секторів національної економіки, який пов'язаний з іншими секторами через систему ринків, на яких продається сільськогосподарська продукція, здійснюється найм робочої сили, постачання ресурсів. Аграрний сектор охоплює всі види економічної діяльності, які сприяють безпосередньо сільськогосподарському виробництву, а саме обслуговування сільськогосподарської техніки, виробництво добрив, переробна промисловість, транспортування, торгівля сільськогосподарською продукцією.

За останнє десятиліття в агробізнесі відбулися значні зміни. Це і нарощування інтенсивності виробництва, переорієнтація на прибутковіші види продукції, завоювання позицій на експортних ринках, залучення інвестицій на міжнародних фінансових ринках, упровадження нових технологій. Важливим завдання агробізнесу є виробництво конкурентоспроможної продукції яке можливе завдяки використанню інновацій. — це практичне використання результатів досліджень і розробок у вигляді нових сортів рослин, порід тварин, продуктів харчування, матеріалів, технологій рослинництва, тваринництва і переробної промисловості, добрив і засобів захисту рослин і тварин, методів профілактики та лікування тварин і птиці, форм організацій, фінансування і кредитування виробництва, підходів до підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації кадрів, форм організації і управління різними сферами економіки, підходів до соціальних послуг, які дають можливість підвищити ефективність виробництва. Інноваційний розвиток агробізнесу стримується значною кількістю факторів, серед яких слід виділити: недостатній розвиток інноваційної інфраструктури аграрного сектору; низька інноваційна активність сільгоспвиробників; недостатній рівень фінансової підтримки державою; зменшення витрат на аграрну науку; нестача власних коштів сільгосппідприємств на наукові розробки і впровадження інноваційної

продукції; дефіцит кваліфікованих кадрів на селі; недостатній рівень маркетингу; нерозвиненість механізмів, які стимулюють розвиток інноваційних процесі в аграрному секторі [2].

Інноваційний менеджмент націлений, головним чином, на ефективне управління процесом розроблення, упровадження, виробництва та комерціалізації інновації, при цьому важливим моментом є синхронізація функціональних підсистем, удосконалення координуючих дій операційної системи виробництва, управління персоналом і здійснення контролю за інноваційним процесом[3].

Підвищення інноваційної спроможності систем управління суб'єктами агробізнесу, їх адаптивності і гнучкості, своєчасності і адекватності реагування на очікувану динаміку політичних, економічних, соціальних та ідеологічних змін потребує ґрунтовних модернізаційних і реформаторських заходів як на рівні органів управління окремих підприємств, так і на рівні галузей та державного управління економікою країни. Багатогалузевість агробізнесу зумовлює розробку детальних стратегій щодо реалізації інноваційних проектів. Підприємства можуть використовувати різноманітні інноваційні інструменти стратегічного менеджменту. Серед основних інноваційних інструментів управління слід розглядати управлінські технології, які вводять фактор часу, норми використання ресурсів, умови збалансованості і оптимізації їх поєднання, якісні характеристики очікуваних результатів, що дозволяє координувати виконання управлінських функцій, їх упорядкування, ієрархію виконавців і здійснювати оцінювання кінцевих результатів. В менеджменті прийнято виділяти фактори зовнішнього середовища прямого та непрямого впливу. Для взаємодії аграрних підприємств з ринком необхідно мати дві умови: а) їх власний розвиток, пошук джерел розширеного відтворення; б) збільшення їх кількості до тих пір, доки вони утворюють не тільки «критичну масу», необхідну для здорової конкуренції, а і створюють самостійний і самодостатній сектор економіки. З цією метою необхідно застосовувати інновації у системному менеджменті аграрних підприємств.

Стратегічна орієнтованість заходів інноваційної діяльності може забезпечувати конкурентоспроможність підприємств. Згідно чинних міжнародних стандартів, інформація про інновації охоплює лише технологічні інновації, які охоплюють нові продукти та процеси, а також їх суттєві технологічні вдосконалення. Об'єднання цілей технічного розвитку та капіталовкладень, результатом якого буде запровадження нових технологій, що дозволить пропонувати ринку новий продукт обумовлене стратегічною спрямованістю інноваційного менеджменту підприємств. Рівень реалізації

інноваційних заходів підприємствами визначаються двома складовими: обсягами та рівнем використання наявних на підприємстві ресурсів (у тому числі й інформаційних); ринковою позицією підприємства (часткою на ринку, ступенем доступу до джерел сировинно-ресурсного забезпечення, позицією у конкурентній боротьбі тощо).

Стратегічне управління в повинно базуватися на таких принципах:

- ✓ Обґрунтований і свідомий вибір цілей і стратегій розвитку підприємства.
- ✓ Постійний пошук нових форм і видів діяльності для підвищення конкурентоспроможності. Забезпечення оптимального співвідношення між підприємством і зовнішнім середовищем, керуючою і керованою підсистемами організації та її елементами.
- ✓ Індівідуалізація стратегій.
- ✓ Чіткий організаційній поділ завдань стратегічного управління і завдань оперативного управління [1].

Складність і багатоплановість умов сталого розвитку підприємств аграрного сектору потребує застосування комплексних заходів і організації програмних розробок, які включають вивчення тенденцій розвитку, моніторинг результатів, внесення коригувань для досягнення поставлених стратегічних цілей [4].

До соснових шляхів покращення інноваційного менеджменту на підприємствах агробізнесу можна віднести:

- ➢ Налагодження ефективної партнерської співпраці та організацію раціонального ресурсного менеджменту в діяльності підприємств агробізнесу.
- ➢ Вдосконалення кадрової політики у діяльності підприємств агробізнесу.
- ➢ Розроблення та впровадження стратегії лідерства у діяльності підприємств агробізнесу.
- ➢ Оптимізацію виробничих процесів та впровадження інноваційного (науково-технологічного) менеджменту у діяльність підприємств агробізнесу.

Список використаних джерел

1. Ачкасова Л.М. Застосування моделі досконалості EFQM для управління АТП. Економіка транспортного комплексу. 2015. № 26. С. 131–143.

2. Березіна Л.М. Інноваційна політика підприємств АПК: тактичні та стратегічні аспекти. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2013. № 4. С. 122–132.

3. Гончаренко О.Г. До питання вдосконалення управління ресурсним потенціалом підприємства. Університетські наукові записки. 2013. № 2. С. 171–177.

4. Максименко Д.В. Розвиток стратегічного управління на підприємствах аграрного сектору. Молодий вчений. 2015. № 4(1). С. 112–115.

ЮРИДИЧНІ НАУКИ

УДК 343.1

Козел Валерий Михайлович
старший преподаватель кафедры уголовного права,
уголовного процесса и криминалистики
Гродненского государственного университета им.Я.Купалы,
полковник милиции в запасе
Гродно. Республика Беларусь

О СМЫСЛОВОМ ЗНАЧЕНИИ ТЕРМИНА УГОЛОВНАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА

***Аннотация**. В статье рассматриваются вопросы, связанные с определением понятия уголовной политики государства на современном этапе, анализируется узкое и широкое толкование среди ученых постсоветского пространства. Обоснованно констатируется, что разнообразие подходов, взглядов и определений понятия «уголовная политика государства», лежит в основе социального заказа, который обусловлен правоохранительной деятельностью государства и направлен прежде всего на реализацию задач уголовного судопроизводства в части раскрытия преступлений и изобличения виновных, а также связан с защитой конституционных прав и свобод граждан в уголовном деле.*

***Ключевые слова**: понятие уголовной политики государства, преступность, широкое и узкое толкование.*

Valeriy Kozel
Senior lecturer of the Department of Criminal Law, Criminal Procedure and Criminalistics
Yanka Kupala State University of Grodno, police colonel in reserve
Grodno. Republic of Belarus

ON THE SEMANTIC MEANING OF THE TERM CRIMINAL POLICY OF THE STATE

Annotation. The article deals with the issues related to the definition of the concept of the criminal policy of the state at the present stage, analyzes the narrow and broad interpretation among scientists of the post-Soviet space. It is reasonably stated that the variety of approaches, views and definitions of the concept of "criminal policy of the state" is the basis of the social order, which is conditioned by the law enforcement activities of the state and is primarily aimed at implementing the tasks of criminal proceedings in terms of detecting crimes and exposing perpetrators, as well as related to the protection of constitutional rights and freedoms of citizens in criminal cases.

***Keywords**: the concept of the criminal policy of the state, crime, broad and narrow interpretation.*

Впервые понятие «уголовная политика» использовал немецкий криминалист Ансельм Фейербах в 1804 г. Ученый понимал под уголовной политикой отрасль науки, которая должна дать законодателю указания для лучшей организации дела правосудия [1, с. 57]. Термин «политика» (politike) в переводе с греческого означает «искусство управления государством». В Толковом словаре русского языка политика – это «деятельность органов государственной власти и государственного управления, отражающая общественный строй и экономическую структуру страны, а также деятельность общественных классов, партий и др. классовых организаций, общественных группировок, определяемая их интересами и целями» [2, с. 449]. К первым работам по уголовной политике, появившимся в конце XIX начале XX века, относятся труды Ф. Листа, М. П. Чубинского, С. К. Гогеля. Так М.П. Чубинский под уголовной политикой понимал отрасль науки уголовного права, призванную выработать указания для наилучшей постановки в данной среде уголовного правосудия путем социальных реформ и принятия лучшего уголовного законодательства [3, с. 8].

Проблематика определения научного статуса уголовной политики была актуализирована в 70-е годы прошлого столетия и не решена по сегодняшний день. При этом на наш взгляд является бесспорным суждение о динамичном развитии уголовной политики на протяжении последних столетий, в ходе которого сформировалось представление о ее предмете, структуре и понятийном аппарате. Создана и успешно функционирует система теоретических знаний об основных направлениях в борьбе с преступностью, которая прошла апробацию на практике правоохранительных органов.

Вместе с тем, мы должны отметить, что в юридической литературе существует большое количество научных определений уголовной политики, в которых, как справедливо было отмечено Г. О. Петровой «красной нитью в различных вариациях «вышито» слово «преступность» [4, с. 218]. Схожей позиции придерживается и Н. А. Лопашенко, указывая что «уголовно-правовая политика ничем не отличается от политики уголовной; уголовно-правовая (или уголовная – у разных авторов по-разному) политика не включает в себя политику уголовно-процессуальную и уголовно-исполнительную. Последние – самостоятельные части единой государственной политики противодействия преступности» [5, с. 8].

В широком смысле толкует понятие уголовная политика А. А. Герцензон, который включил в нее все, что прямо или косвенно направлено на борьбу с преступностью [6, с. 179].

Развивая данное суждение, Э. Ф. Побегайло отмечает что «Уголовная политика как одно из направлений социальной политики – это государственная политика борьбы с преступностью. Речь идет о направлении деятельности государства в этой специфической сфере, определении форм, задач, содержания деятельности государства и его органов в борьбе с преступностью и тесно связанными с нею другими формами антиобщественного поведения» [7, с. 47].

В тоже время В. П. Ревин рассматривает уголовную политику в широком смысле в трех ипостасях: как государственную политику (доктрину) борьбы с преступностью, выраженную в соответствующих государственных актах; как особый вид социальной деятельности, направленный на активное наступательное противодействие преступности и другим правонарушениям; как научную теорию и синтез соответствующих политических, социологических и правовых знаний [8, с. 34].

По мнению А. Л. Репецкой, понятие «уголовная политика» означает «исходные требования борьбы с преступностью». «Она включает разработку и реализацию в деятельности компетентных органов норм уголовного (материального, процессуального) и уголовно-исполнительного права, устанавливающих криминализацию (декриминализацию) и пенализацию (депенализацию) деяний, систему мер уголовно-правового реагирования на их совершение, условия и порядок применения этих мер» [9, с. 8].

Сходное толкование уголовной политики мы находим в работах С. С. Босхолова [10, с. 32], Р. Р. Галиакбарова [11, с. 13].

Вместе с тем на наш взгляд также заслуживает внимания позиция А. И. Александрова который считает, что «существует единая уголовная политика – политика в области борьбы с преступностью при помощи уголовного наказания, отражающая отношение власти к преступности, и ее шесть составных частей: уголовно-правовая, уголовно-превентивная, уголовно-розыскная, уголовно-процессуальная, уголовно-исполнительная, уголовно-организационная» [12, с. 173-178]. Данное суждение разделяют В. П. Сальников, С. И. Захарцев, М. В. Сальников [13, с. 70-97].

Однако Н. В. Акимова полагает, что «нет никакой необходимости в вычленении в рамках уголовной политики еще и уголовно-правовой, наряду со смежными уголовно-процессуальной, уголовно-исполнительной и др. Политика противодействия криминальной сфере (уголовная политика) является единой (во всяком случае, таковой она должна быть по своей сути и предназначению), что обусловлено едиными задачам, целями и принципами, на которых она основывается» [14, с. 121].

Большинство современных авторов придерживается широкого толкования уголовной политики.

Однако, по мнению Н. А. Лопашенко данные исследователи «отождествляют или не проводят разницы между разными по объему и содержанию видами внутренней политики государства – политикой в сфере противодействия преступности и уголовной политикой» [5, с. 11] что по мнению В. И. Тюнина связано с «попытками использования доктрины социалистического права в современной уголовной политике и отсутствии концепции современной уголовной политики» [15, с. 133].

Резюмируя изложенное, мы можем констатировать, что основой уголовной политики государства является социальный заказ, который обусловлен правоохранительной деятельностью государства и направлен прежде всего на реализацию задач уголовного судопроизводства в части раскрытия преступлений и изобличения виновных, а также связан с защитой конституционных прав и свобод граждан в уголовном деле.

Список литературы:

1. Александров, А. И. Уголовная политика и уголовный процесс в российской государственности: история, современность, перспективы, проблемы / Под ред. В.З. Лукащевич. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2003. – 562 с.

2. Ожегов С. И. Словарь русскогоязыка: Ок. 57000 слов / Под ред. чл.-кор. АН СССР Н. Ю. Шведовой. 20-е изд. стереотип. М.: Рус. Яз., 1988. – 750 с.

3. Чубинский, М. П. Очерки уголовной политики: понятие, история и основные проблемы уголовной политики как составного элемента науки уголовного права / М. П. Чубинский. – Москва : Издательский Дом "Инфра-М", 2008. – 435 с.

4. Петрова, Г. О. Понятие политики в сфере уголовного права и ее признаки / Г. О. Петрова // Современные проблемы уголовной политики : V Международная научно-практическая конференция, Краснодар, 03 октября 2014 года / Под редакцией А.Н. Ильяшенко. – Краснодар: Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации", 2014. – С. 216-222.

5. Лопашенко Н. А. Основы уголовно-правового воздействия: уголовное право, уголовный закон, уголовно-правовая политика. СПб., 2004. – 339 с.

6. Герцензон А. А. Уголовное право и социология. Проблемы социологии уголовного права и уголовной политики. – М.: Юрид. лит., 1970. – 286 с.

7. Побегайло, Э. Ф. Тенденции современной преступности и кризис российской уголовной политики / Э. Ф. Побегайло // Публичное и частное право. – 2011. - № 4(12). – С. 47-66.

8. Ревин В. П. Уголовная политика современной России и реформирование уголовного законодательства // Актуальные проблемы теории и практики противодействия преступности и современной России: материалы Международной научно-практической конференции. Москва, 27 февраля 2013. – М.: Изд-во СГУ, 2013. – С. 33-44.

9. Репецкая, А. Л. Виновное поведение потерпевшего и принцип справедливости уголовной политики. – Иркутск: Изд-во Иркутского университета. 1994. – 151 с.

10. Босхолов, С. С. Основы уголовной политики : Конституц., криминол., уголов.-правовой и информ. аспекты / С.С. Босхолов. - М. : ЮрИнфоР, 1999. - 293 с.

11. Галиакбаров, З. Р. Уголовное право. Общая часть : учебник. – Краснодар: Издательство Кубанского Государственного аграрного университета, 1999. – 323 с.

12. Александров, А. И. Современная уголовная политика России: понятие, структура, содержание / А. И. Александров // Известия высших учебных заведений. Правоведение. – 2012. – № 3(302). – С. 173-188.

13. Сальников, В. П. Уголовно-превентивная политика как элемент уголовной политики современной России / В. П. Сальников, С. И. Захарцев, М. В. Сальников // Юридическая наука: история и современность. – 2016. – № 8. – С. 70-97.

14. Акимова, Н. В. Уголовная политика: соотношение со смежными понятиями / Н. В. Акимова // Символ науки: международный научный журнал. – 2017. – Т. 1. – № 1. – С. 120-122.

15. Тюнин, В. И. Содержание понятия "уголовная политика" в советском и современном уголовном праве / В. И. Тюнин, Н. В. Радошнова // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2012. – № 2(54). – С. 129-135.

УДК 343

Бурак Никита Игоревич, *студент 2 курса,*
Гродненский государственный университет им. Янки Купалы
Гродно, Республика Беларусь

ПРОТИВОПРАВНОСТЬ ПРЕСТУПЛЕНИЯ И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ПРОЦЕССОВ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Аннотация. *В статье анализируется процесс унификации уголовного права. Доказывается противоречивость данных процессов. В частности, анализируется противоправность как признак преступления в контексте процессов глобализации. Делается вывод о сущности противоправности в рамках глобализации.*

Ключевые слова*: уголовное право, глобализация, противоправность, унификация уголовного права, преступление, проблемы глобализации.*

Burak Nikita Igorevich, *2nd year student,*
Yanka Kupala State University of Grodno
Grodno, Republic of Belarus

THE ILLEGALITY OF THE CRIME AND ITS SIGNIFICANCE IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION PROCESSES

Abstract. *The article analyzes the process of unification of criminal law. The inconsistency of these processes is proved. In particular, illegality is analyzed as a sign of crime in the context of globalization processes. The conclusion is made about the essence of illegality in the framework of globalization.*

Key words*: criminal law, globalization, illegality, unification of criminal law, crime, problems of globalization.*

Противоправность является одним из признаков преступления. Данный признак означает то, что деяние запрещено нормой уголовного законодательства. Важность данного признака неоспорима. Так, существует старый постулат права, разработанный ещё древнеримскими юристами, который гласит: «Nullum crimen sine lege». Этот принцип, в переводе на русский язык, означает следующее – нет наказания без указания на то в законе. Данный постулат прошёл испытание временем, ввиду своей исключительной правильности. Так, во всех государствах романо-германской правовой семьи одним из обязательных признаков преступления является его противоправность.

Однако существуют и иные признаки уголовного правонарушения, такими признаками являются: общественная опасность, виновность и наказуемость. Под общественной опасностью понимается вред, который был причинён (либо мог быть причинён) ввиду совершения определённого деяния. Это очень важный признак, отсутствие которого позволяет признать деяние не преступным, хоть формально оно может являться таковым ввиду признака противоправности. Закрепление в уголовном законе общественной опасности как признака преступления защищает граждан от возможных противоправных посягательств со стороны государства.

Общественная опасность и противоправность тесно связаны друг с другом. Так, вполне очевидно, что для стабильности общества законодатель скорее всего закрепит наказание за деяние, которое общественно опасно. Соответственно, можно сказать о том, что общественно опасное деяние будет обладать в последующем признаком противоправности. Но для этого требуется определённый промежуток времени, необходимый для реакции законодателя. Но не любое противоправное деяние может быть общественно опасным. Так, например, кража обычной книги не будет преступлением, хотя и подпадает под признаки кражи: тайное похищение имущества. Такое деяние определённо противоправно, но не общественно опасно, ввиду чего преступлением не будет. Это скорее малозначительное деяние, за которое предусмотрена иная юридическая ответственность, но точно не уголовная. Соответственно,

противоправность и общественная опасность, как признаки уголовного правонарушения, тесно взаимосвязаны между собой.

Глобализация, в свою очередь, предполагает создание единого и унифицированного пространства, практически во всех сферах. Примерами таких сфер являются: экономическая, политическая и, естественно, без которой невозможна интеграция в иных областях глобализации, – это правовая сфера. Так, глобализацию в этой сфере именуют правовая глобализация либо глобализация права. Однако следует учитывать тот факт, что глобализацией движет экономический мотив. В следствии чего, при интеграции права необходимо следовать принципам юриспруденции, но никак не экономики.

Так, в случае следования принципам экономики, правовая система будет неэффективна. Будут отсутствовать принципы справедливости и гуманизма (либо будет осуществлена подмена понятий) ввиду "экономической невыгодности". Равенство перед законом будет отсутствовать ввиду укоренения следующего принципа: "кто богаче – тот и прав". Именно поэтому очень важно следовать таким постулатам права как: справедливость, равенство, гуманизм, демократизм, единство прав и обязанностей и так далее. Безусловно глобализация – это по большей степени экономический процесс, но он затрагивает сферу юриспруденции. Поэтому право в процессе глобализации должно быть непреклонным перед экономическими интересами, особенно этот принцип непреклонности касается уголовного законодательства.

Важную точку зрения о процессе унификации уголовного права в контексте процесса глобализации высказал доктор юридических наук, Хилюта Вадим Владимирович. Так, в последнее время в уголовном праве можно наблюдать определенный сдвиг в сторону ухода от классических положений и постулатов о преступлении и наказании в иную плоскость. Глобальная инструметализация уголовного права заставляет исследователей вести речь определенного рода трансформации уголовно правовых институтов и смене существующих парадигм. Такая тенденция не случайна, ибо предполагает известную реакцию на те изменения, которые происходят в социуме под воздействием глобализации на институты права и государства. В этой связи важно проследить те тенденции (или некоторые из них), которые лежат в базисе новой философии уголовно правовой политики эпохи постмодернизма и тотальной глобализации [2, с. 73].

Так, при унификации уголовного законодательства в рамках правовой глобализации, необходимо чётко определить признаки преступления. Обязательным признаком явно должна быть противоправность ввиду её универсальности для каждой страны. А вот с общественной опасностью есть проблема. Так, если общественная опасность как признак преступления будет

закреплена в уголовном законе, который будет являться общим для многих стран, то это вызовет проблему в толковании. Например, некоторые деяния будут признаваться преступными в одном регионе, а во втором органы правопорядка посчитают данное деяние малозначительным ввиду особенностей данной территории. Разница в понимании общественной опасности деяний образует барьер для создания единого уголовного законодательства стран.

Однако данный барьер может быть преодолён путём воплощения общественной опасности в противоправность, но не закрепления первой в уголовном законе. То есть, соблюдая принцип: что общественно опасно – то противоправно (с момента закрепления деяния законодателем). Ввиду этого можно будет избежать разного толкования общественной опасности деяния в зависимости от региона. Соответственно, правосудие будет чётким и логичным, а самое главное – одинаковым для всех.

Однако возникает иная проблема такая, как – региональные особенности. Например, в государствах мусульманского уголовного права широко распространены наказания, связанные с причинением преступнику физических увечий и страданий. В первую очередь, наказание по принципу талиона, если нет прощения или выкупа назначается за причинение телесных повреждений. При этом наносимое в качестве наказания ответное телесное повреждение должно в точности соответствовать причиненному жертве. Если такое соответствие установить невозможно, то по усмотрению судьи возмещается разница в материальном исчислении [1].

Воплощение общественной опасности в признаке противоправности имеет свои проблемы, опять же в силу региональных различий. Соответственно, ввиду разного понимания о том, какие деяния являются преступными, невозможно создать единый унифицированный уголовный закон для всех государств. Например, употребление наркотических средств является противоправным деянием в многих государствах Европы, в то время как в Королевстве Нидерланды – нет. Следует сказать, что всё-таки создание единого уголовного закона возможна. Но лишь в рамках единой правовой семьи. Так, схожесть правовых систем является хорошим фундаментом для интеграции права, а небольшие отклонения правовых систем (в рамках общей правовой семьи) могут быть сглажены. Так, противоправность является фундаментальным признаком преступления при унификации уголовного законодательства стран романо-германской правовой семьи.

Подытоживая, можно сказать, что противоправность как признак уголовного правонарушения играет огромную роль в контексте процессов глобализации. Так, унификация уголовного законодательства, как минимум для

стран романо-германской правовой семьи, может и должна происходить вокруг данного признака. Однако такой признак как общественная опасность не сможет найти своё непосредственное отражение в едином уголовном законодательстве. Ввиду того, что общественная опасность, казалось бы, одинаковых деяний по-разному воспринимается в зависимости от региона. Однако, общественная опасность будет воплощаться в признаке противоправности, следуя утверждению: что общественно опасно, то будет противоправным (естественно, с учётом некоторых моментов).

Соответственно, сущность противоправности в рамках процесса правовой глобализации заключается в её универсальности. Так, противоправность не имеет ограничений в зависимости от региона: деяние либо запрещено, либо нет. Именно поэтому, следуя древнеримскому постулату: «Nullum crimen sine lege», должен происходить процесс унификации уголовного законодательства вокруг признака противоправности.

Список литературы:

1. *Организованная преступность, уголовный терроризм в условиях глобализации / В. В. Лунеев // Социологические исследования. – 2002. – N 5. – С. 60-67.*

2. *Философия глобализации уголовного права / Хилюта В. В. // Российский журнал правовых исследований. – 2019. – Т. 6, – №2 (19). – С. 73–81.*

Научный руководитель:
доктор юридических наук, доцент ***Хилюта Вадим Владимирович.***

УДК 343.3/.7

Екатерина Гуцко
ГрГУ им. Янки Купалы
Гродно, Беларусь

К ВОПРОСУ ОБ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРОПАГАНДУ И СКЛОНЕНИЕ К САМОУБИЙСТВУ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ЛИЦ

Характеризуется склонение и пропаганда самоубийства. Высказывается предложение о необходимости установления повышенной ответственности за пропаганду самоубийства среди несовершеннолетних. Отмечается проблема уголовно-правовой оценки действий администраторов групп в социальных сетях, склоняющих несовершеннолетних к самоубийству.

Ключевые слова*: несовершеннолетние, уголовная ответственность, самоубийство, склонение, пропаганда, информационное воздействие.*

Katsiaryna Hutsko
Yanka Kupala Grodno State University
Grodno, Belarus

ON THE ISSUE OF CRIMINAL LIABILITY FOR PROPAGANDA AND INDUCEMENT TO SUICIDE OF MINORS

It is characterized by declination and propaganda of suicide. A proposal is made about the need to establish increased responsibility for the promotion of suicide among minors. The problem of criminal-legal assessment of the actions of administrators of groups in social networks that incline minors to suicide is noted.

Keywords*: minors, criminal liability, suicide, declension, propaganda, informational impact.*

Проблема предупреждения и профилактики самоубийств является весьма актуальной. Так, Беларусь заняла пятую строчку в мировом рейтинге Всемирной организации здравоохранения по количеству суицидов. В последнем докладе ВОЗ использованы данные статистики за 2016 год. В Беларуси на сто тысяч населения за указанный период приходилось 26,2 суицида в год [1]. При этом наблюдается печальная тенденция роста детского и подросткового суицида. «В 2018 году было зарегистрировано 347 (18,61 на 100 тыс. детского населения) попыток самоубийства среди подростков, что на 14% больше, чем в 2017 году (298 случаев, 16,1 на 100 тыс. детского населения) и на 30% больше, чем в 2016 году (244 случая, 13,4 на 100 тыс. детского населения)» [3].

В последнее время массовый характер приобрело такое явление как пропаганда самоубийства через группы в социальных сетях. «Печальную известность не только в Беларуси, но далеко за её пределами получили игры «Синий кит», «Разбуди меня в 4:20», «f57», «Момо» и др.» [8, с. 550]. К сожалению, в нашей стране имеются сведения о попытка суицида, совершенных под вилянием указанных деструктивных сообществ. Так, Витебским городским отделом Следственного комитета в феврале 2017 года было возбуждено уголовное дело по ч.2 ст.146 Уголовного кодекса Республики Беларусь (далее – УК) по факту склонения к самоубийству девочки. По данным следствия, с декабря 2016 года по февраль 2017-го неустановленное лицо в одной из групп в социальных сетях умышленно возбуждало решимость совершить самоубийство у ученицы 11-го класса школы Витебска. Еще одно дело возбуждено 1 марта того же года. В его основе схожая история: несовершеннолетняя жительница Минского района, являясь членом одной из групп в социальных сетях, получала сообщения от неустановленного лица, называвшего себя «куратором», подаваемые в виде игры. Впоследствии, в целях выполнения указаний

«куратора», девушка в ночь с 27 на 28 февраля поехала в Минск, где хотела выброситься с технического этажа здания. Минским районным отделом Следственного комитета было возбуждено уголовное дело по ч.2 ст.146 УК [2].

Под склонением к самоубийству (ст. 146 УК) понимается умышленное возбуждение у другого лица решимости совершить самоубийство, если лицо покончило жизнь самоубийством или покушалось на него. «Склонение к самоубийству может быть совершено словесно – устно (лично или посредством средств связи) либо письменно (письмо, записка, переписка с использованием компьютерных сетей) как явно, открыто, так и завуалированно, зашифрованными фразами, изображениями либо жестами. Главное – чтобы лицо, склоняемое к самоубийству, понимало их действительное значение и в результате под их влиянием совершило самоубийство или покушалось на него» [6, с. 148].

Повышенную общественную опасность представляет склонение к самоубийству несовершеннолетних, что связанно со способность последних более легко поддаваться информационному воздействию. Указанное обстоятельство обусловлено уровнем умственного развития детей, их психологической незрелостью, повешенной внушаемостью, слабым развитием критического мышления, отсутствием жизненного опыта, личными характеристиками (одиночество, увлечения, страхи и др.). В связи с этим законодатель обоснованно устанавливает более строгое наказание за склонение к самоубийству заведомо несовершеннолетнего (ч. 2 ст. 146 УК).

Нововведением белорусского уголовного законодательства является установление уголовной ответственности за пропаганду самоубийства, что связано с необходимостью осуществления уголовно-правового воздействия в отношении администраторов сайтов и иных лиц, ответственных за размещение любой информации, в том числе завуалированной, способствующей склонению к самоубийству. УК был дополнен статьей 342^1 «Пропаганда самоубийства» Законом Республики Беларусь от 9 января 2019 г. № 171-З. В соответствии с ч. 1 ст. 342^1 УК под пропагандой самоубийства понимается умышленное распространение в любой форме информации в целях возбуждения у индивидуально-неопределенного круга лиц решимости совершить самоубийство при отсутствии признаков преступлений, предусмотренных статьями 145 и 146 УК. В доктрине уголовного права под пропагандой понимается «умышленное, систематическое и организованное распространение информации, направленное на формирование в сознании лиц установок суицидального поведения путем дачи указаний, советов, уговоров к совершению самоубийства или инструкций о способах и средствах совершения самоубийства в средствах массовой

информации, а также в информационно-телекоммуникационных сетях» [9, с. 251]. При этом законодатель не ограничился указанием конкретных способов распространения информации, пропагандирующей самоубийства.

Принимая во внимание, что несовершеннолетние лица являются более уязвимыми от влияния деструктивного информационного воздействия, имеются прецеденты, связанные с вовлечением подростков в деятельность деструктивных групп в социальных сетях, считаем, что в качестве квалифицирующего признака необходимо установить пропаганду самоубийства, адресованную заведомо несовершеннолетним. В УК уже имеется практика установления повышенной уголовной ответственности за доведение до самоубийства заведомо несовершеннолетнего (ч. 2 ст. 145 УК) и склонение к самоубийству заведомо несовершеннолетнего (ч. 2 ст. 146 УК). В качестве квалифицирующего состава преступления также предлагаем установить пропаганду самоубийства с использованием глобальной компьютерной сети Интернет, иной сети электросвязи общего пользования или выделенной сети электросвязи. Повышенная общественная опасность данного способа совершения преступления обусловлена стремительным развитием информационно-телекоммуникационных технологий, широким внедрением их в жизнь общества, увеличением числа пользователей сети Интернет, её доступностью, высокой степенью латентности и анонимностью преступлений, совершенных в виртуальной среде.

Указанные противоправные деяния являются разновидностью информационного воздействия. «Информационное воздействие, выступая в качестве самостоятельной разновидности преступного деяния информационного характера, характеризуется всеми признаками преступного посягательства: является общественно опасным, уголовно-противоправным, виновным и запрещено под угрозой уголовного наказания» [5, с. 59]. Если физические действия предполагают осуществление физического воздействия на объекты внешней среды при совершении посягательства, то информационные – связаны с передачей информации в словесной форме, в форме жестов, изображений [4, с. 116]. Преступное действие информационного характера в названных составах выражается через такие категории как «склонение», «пропаганда», «возбуждение».

В доктрине также предлагается криминализировать в качестве самостоятельного состава преступления содействие самоубийству [6, с. 150; 7, с. 32]. Содействие самоубийству определяется «как оказание помощи в самоубийстве советами, либо указаниями, либо предоставлением информации или средств его совершения, либо устранением препятствий, либо иной помощи,

а равно заранее данное лицу обещание не препятствовать самоубийству или скрыть его, если это лицо покончило жизнь самоубийством или покушалось на него» [6, с. 150]. Установление ответственности за указанные деструктивные деяния, несомненно, поспособствовало бы ещё более эффективному предупреждению самоубийств, однако на практике могут возникнуть вопросы отграничения склонения, пропаганды самоубийства от содействия ему. Указанное общественно опасное деяние уже криминализировано в Уголовном кодексе Российской Федерации (далее – УК РФ). Федеральным законом от 07.06.2017 N 120-ФЗ УК РФ был дополнен ст. 110.1. «Склонение к совершению самоубийства или содействие совершению самоубийства». Согласно российскому уголовному законодательству склонение к самоубийству может быть совершено путем уговоров, предложений, подкупа, обмана или иным способом. Содействие самоубийству осуществляется советами, указаниями, предоставлением информации, средств или орудий совершения самоубийства либо устранением препятствий к его совершению или обещанием скрыть средства или орудия совершения самоубийства и влечет повышенную уголовную ответственность. В Беларуси оба указанных деяния квалифицируются как склонение к самоубийству.

Резюмируя вышеизложенное, отметим, эффективными мерами предупреждения суицидов являются уголовно-правовые меры, которые устанавливают уголовную ответственность за пропаганду и склонение к самоубийству. Распространение деятельности деструктивных сообществ в социальных сетях, в которых размещается информация, побуждающая к нанесению телесных повреждений или самоубийству, обусловили дополнение УК новой статьей, предусматривающей уголовную ответственность за пропаганду самоубийства. Однако действующее уголовное законодательство требует дальнейшего совершенствования. Так, повышенная внушаемость и стремительное развитие информационных технологий обуславливают необходимость установления более строгой уголовной ответственности за пропаганду самоубийства, адресованную заведомо несовершеннолетним, с использованием глобальной компьютерной сети Интернет, иной сети электросвязи общего пользования или выделенной сети электросвязи.

Список литературы:

1. Беларусь занимает пятое место в мире и третье в Европе по количеству суицидов [Электронный ресурс] // ТУТ БАЙ МЕДИА. – 2018. URL: https://news.tut.by/society/596839.html?c. – Дата доступа: 10.05.2021.

2. В Беларуси возбуждены два уголовных дела за склонение несовершеннолетних к самоубийству через соцсети // БЕЛТА. – 2017. URL: https://www.belta.by/incident/view/v-belarusi-vozbuzhdeny-dva-ugolovnyh-dela-po-faktu-sklonenija-nesovershennoletnih-k-samoubijstvu-235841-2017. – Дата доступа: 10.05.2021.

3. Исследование проблем психического здоровья и суицидального поведения подростков и молодежи в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : краткий отчет / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Детский Фонд ООН (ЮНИСЕФ) в Респ. Беларусь. – Минск, 2019. URL: https://www.unicef.by/uploads/models/2020/06/otchet-suicidalnoe-povedenie-podrostkov.pdf. – Дата доступа: 29.04.2021.

4. Ключко, Р. Н. Вовлечение несовершеннолетнего в совершение преступления как вид информационного воздействия и особенности его уголовно-правовой оценки / Р. Н. Ключко // Образование. Наука. Общество. – 2018. – № 1-2. – С. 115-119.

5. Ключко, Р. Н. Общественно опасное информационное воздействие: виды и особенности уголовно-правовой оценки / Р. Н. Ключко // Безопасность и устойчивое развитие: теория и практика в условиях цифровой трансформации. В 5 т. Т. 3 : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 5-6 декабря 2019 г. – Минск : ИНБ, 2019. – С. 59-62.

6. Лосев, В. Доведение до самоубийства и причастность к самоубийству: современное состояние и перспективы совершенствования уголовного закона / В. Лосев // Актуальные проблемы совершенствования уголовного законодательства Республики Беларусь на современном этапе: сб. науч. ст. / Нац. центр законодательства и правовых исслед. Респ. Беларусь ; под ред. Д. В. Шаблинской. – Минск : Изд-во «Четыре четверти», 2017. – Вып. 3. – С. 145–155.

7. Марчук, В. В. Уголовно-правовая оценка деяний, инспирирующих суицид / В. В. Марчук // Судовы веснк. 2003. – № 2. – С. 29-32.

8. Павлова, Л. В. О влиянии «групп смерти» на деструктивное поведение несовершеннолетних / Л. В. Павлова // Право в современном белорусском обществе : сб. науч. тр. / Нац. центр законодательства и правовых исслед. Респ. Беларусь. – Минск, 2019 – Вып. 14 – С. 549–555.

9. Шагиахметова, Л. О. Необходимость установления уголовной ответственности за пропаганду и популяризацию самоубийства среди несовершеннолетних / О.Л. Шагиахметова, А. Р. Чикулина // Научные исследования: от теории к практике. – 2016. – № 4-2 (10). – С. 249-251.

Научный руководитель — Ключко Римма Николаевна,
заведующий кафедрой уголовного права, уголовного процесса и криминалистики ГрГУ им. Янки Купалы, кандидат юридических наук, доцент.

УДК 343.98

Жуковская Арина Андреевна, *студентка третьего курса*
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы
Гродно, Республика Беларусь

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ХАРКТЕРИСТИКА УБИЙСТВ, СВЯЗАННЫХ С БЕЗВЕСТНЫМ ИСЧЕЗНОВЕНИЕМ ГРАЖДАН

Аннотация*: в статье рассматривается одна из актуальных проблем для оперативных и следственных подразделений – установление местонахождения без вести пропавших граждан, расследование убийств, сопряженных с их безвестным исчезновением.*

Ключевые слова*: розыск лиц, пропавшие без вести, убийства, криминалистическая характеристика.*

Arina Zhukovskaya, *student*
Yanka Kupala Grodno State University
Grodno, Republic of Belarus

CRIMINALISTIC CHARACTERISTICS OF KILLS ASSOCIATED WITH THE UNKNOWN DISAPPEARANCE OF CITIZENS

Abstract. *The article the article deals with one of the urgent problems for operational and investigative units - the establishment of the whereabouts of missing citizens, the investigation of murders associated with their unknown disappearance.*

Key words*: search for persons, missing persons, murders, forensic characteristics.*

Обеспечение безопасности граждан, защита их жизни и здоровья от преступных посягательств требует решительного улучшения качества деятельности оперативных подразделений уголовного розыска органов внутренних дел и следственных подразделений Следственного комитета Республики Беларусь по раскрытию убийств, связанных с безвестным исчезновением граждан. Как показывает анализ практики, преступники чаще всего маскируют убийства под безвестное исчезновение граждан. Наличие организованных преступных групп, целью деятельности которых является завладение имуществом наиболее незащищенных слоев населения, объясняет актуальность нашего исследования, которое лежит в плоскости криминалистического анализа убийств, связанных с безвестным исчезновением граждан, поиска новых форм и методов повышения эффективности расследования уголовных дел данной категории.

Основная роль в установлении и розыске без вести пропавших лиц принадлежит органам внутренних дел. Вместе с тем, в их работе сохраняется

целый ряд проблем, связанных с необходимостью изменения и совершенствования правового, оперативно-розыскного и криминалистического обеспечения розыска и установления местонахождения различных категорий граждан. Прежде всего, эти проблемы наиболее ощутимы в практике розыска без вести пропавших лиц, в которой отсутствует целостная система ее осуществления.

Изучение современного состояния работы правоохранительных органов по данному направлению показало, что сотрудники органов внутренних дел все еще продолжают относиться к фактам безвестного исчезновения граждан без должного внимания. Принимаемые ими меры не адекватны складывающейся обстановке. Во многих случаях работа по розыску без вести пропавших граждан проводится формально. Нарушается установленный порядок приема и рассмотрения заявлений и сообщений о пропавших без вести лицах. Не принимаются экстренные меры к выявлению причин и обстоятельств исчезновения.

Одной из причин сложившейся ситуации относительно раскрытия и расследования убийств, связанных с безвестным исчезновением граждан, является отсутствие соответствующих методических разработок, отвечающих современным научным требованиям. Несмотря на актуальность и безусловную практическую значимость, данный вопрос пока еще не нашел должной научно-практической разработки.

Объектом исследования являются общественные отношения, возникающие, в процессе расследования фактов безвестного исчезновения граждан, а также сложившаяся практика по делам данной категории.

Теоретическую основу исследования составили работы таких ученых криминалистов, как О.Я. Баев, Р.С. Белкин, В.С. Бурданова, В.М. Быков, И.А. Возгрин, Л.Я. Драпкин, Ю.П. Дубяган, А.В. Дулов, Г.Г. Зуйков, В.Я. Колдин, В.Е. Корноухов, Н.И. Кулаган, А.М. Кустов, А.М. Ларин, И.М. Лузган, Н.И. Порубов, Н.А. Селиванов, М.В. Субботина, С.А. Шейфер, В.Ю. Шепитько, В.И. Шиканов, Н.Г. Шурухнов, М.Н. Шухнин, А.А. Эксархопуло, Н.П. Яблоков и др.

«Криминалистическая характеристика преступления» - научная категория, широко используемая в науке с середины прошлого столетия. В учебной литературе того времени указывалось, что данное понятие означает: «особенности преступлений отдельных видов, имеющие значение для следственной практики и для разработки научных рекомендаций» [1].

В современной учебной литературе авторы указывают, что основу данного понятия составляют «типовые признаки и свойства совершения преступления»

[2, с. 470]. Таким образом, рассматриваемое понятие складывается из типовых признаков события, обстановки, способа совершения преступления, процесса образования следов, типовых качеств личности виновного и потерпевшего и др. Кроме того, имеют значение связи между различными указанными структурными элементами.

Методика расследования фактов безвестного исчезновения граждан постоянно обогащается важными общетеоретическими и методическими положениями о криминалистических классификациях и характеристиках преступлений, следственных ситуациях, методах определения направлений расследования на первоначальном и последующих этапах, комплексах следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий, очередности их производства в зависимости от складывающихся следственных ситуаций.

Теоретическое и практическое значение криминалистической характеристики преступлений велико. Созданные путем изучения достаточного массива уголовных дел различных классификационных групп, последующего анализа и обобщения полученных результатов, групповые и видовые криминалистические характеристики приводят к повышению эффективности расследования уголовных дел о безвестном исчезновении лица.

Кроме того, в структуру криминалистической характеристики преступлений входит механизм образования и локализации следов.

Убийство является наиболее сложно-раскрываемым преступлением против личности. Расследование таких преступлений обычно представляют значительную сложность, поскольку преступники применяют множество способов совершения данного вида преступления, а в дальнейшем множество способов сокрытия следов совершенного преступления [3, с. 280].

По факту безвестного исчезновения граждан выдвигаются три основные общие версии:

1. О том, что в отношении лица совершено преступление - убийство или похищение (имело ли место последнее, выясняется, как правило, в течение непродолжительного промежутка времени, ввиду поступления требований выкупа или совершения иных действий, в которых заинтересован похититель).

2. О том, что исчезнувшее лицо живо, но по тем или иным причинам не желает обнаруживать свое местонахождение (скрывается из-за долгов, от угрожающих ему лиц, от призыва на военную службу, от родственников, от правоохранительных органов). В этом случае заявители могут не знать об этом, а могут действовать в сговоре с исчезнувшим», создавая, как правило, видимость того, что в отношении его совершено преступление. Если же заявитель сам

совершил преступление в отношении исчезнувшего, то он, наоборот, создает видимость, что исчезнувший жив, но скрывается по неизвестным причинам.

3. О том, что исчезнувшее лицо стало жертвой несчастного случая - погибло или находится в больнице, не имея возможности сообщить о себе.

Описание содержания криминалистической характеристики убийств, связанных с безвестным исчезновением лица, традиционно начинается с обстановки совершения, под которой понимается совокупность условий, места и времени совершения преступления, с находящимися в них объектами, людьми и связями между ними.

Необходимо отметить, что по делам об убийстве, связанным с безвестным исчезновением лица, место совершения преступления является лишь предполагаемым. Не всегда местом совершения преступления является место жительства преступника или потерпевшего. Ввиду этого, предположение места совершения преступления по таким делам может также создать сложности в отыскании и собирании следов совершенного преступления.

Отсутствие трупа потерпевшего по таким делам может быть связано с его уничтожением, здесь следует разграничить интеллектуальный и волевой моменты преступления, где как правило, волевой момент предшествует интеллектуальному, ввиду того, что большинство убийств с сокрытием трупа совершаются случайно и не являются запланированными [4, с. 226]. Кроме того, нельзя исключать и умысел лица, совершившего преступление, направленный не на убийство, а, например, на завладение имуществом потерпевшего, однако в результате, например, драки, наступила смерть потерпевшего, после чего лицо, причинившее смерть, предприняло попытку сокрытия трупа.

Уничтожение трупа может осуществляться различными способами, наиболее распространенными являются:

- сожжение;
- сокрытие трупа в земле;
- утопление.

Несмотря на все усилия преступников, полного уничтожения трупа достичь практически невозможно. Во всех случаях остаются вещественные доказательства органического происхождения в виде фрагментов костного вещества, волос, следов крови, зубов и т.п.

Важным элементом обстановки такого преступления является время его совершения. В процессе расследования подлежат установлению: год, месяц, день, часы, минуты. В теории криминалистики, время убийства связывается в основном со временем суток, позволяющим судить о наличии или отсутствии очевидцев рассматриваемого события.

Также, важный элемент обстановки – способ совершения убийства. Под способом совершения убийства понимается взаимосвязанная система поведенческих актов субъекта преступления, обусловленных объективными и субъективными факторами, направленная на достижение поставленной цели через подготовку, совершение и сокрытие преступления.

Структура способа совершения убийства подразделяется на основные (действия, направленные на лишении жизни потерпевшего) и доминирующие элементы. В состав доминирующих элементов сходят объективные и субъективные критерии. К объективным критериям можно отнести:

- отношения между преступником и потерпевшим;
- время;
- место;
- наличие сообщников и иные критерии.

Субъективные:

- цель совершения преступления;
- навыки/умения преступника;
- психические свойства преступника и т.д. [5, с. 30].

В своем большинстве, все вышеуказанные критерии применимы в основном к «убийствам без трупа». Но здесь же возникает вопрос, можно ли говорить о пропавшем, как о потерпевшем, так как главное доказательство совершенного преступления, а именно труп, отсутствует.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что криминалистическая характеристика конкретного преступления является неотъемлемым теоретическим аспектом, имеющим практическую значимость для определения направлений расследования уголовного дела. Изобличение виновных лиц и раскрытие убийств, связанных с безвестным исчезновением граждан требуют дополнительной теоретической проработки с необходимой апробацией основных положений на практике.

Список литературы:

1. *Сергеев Л. А. Криминалистика. М. : изд-во МГУ, 1971. 425 с.*
2. *Криминалистика: учебник / под ред. Л.Я. Драпкина. М.: Юрайт, 2016. 831 с.*
3. *Яблоков Н.П. Криминалистика: Уч. для бакалавров. М.: Юрайт, 2013. 280 с.*
4. *Данильян, Э.С. Особенности проведения допросов и опросов в целях проверки розыскных версий // Общество и право. 2015. №1. С. 224-229.*
5. *Гигевич, А.И. Методика расследования безвестного исчезновения граждан: автореф. дисс. …канд. юрид. наук: 12.00.12, Акад. МВД Респ. Беларусь. Минск, 2019. 28 с.*

Научный руководитель: *старший преподаватель кафедры уголовного права, процесса и криминалистики* ***Козел Валерий Михайлович***

УДК 343.98

Квитченко Софья Александровна, *студентка*
Гродненский государственный университет имени Янки Купалы
Гродно, Республика Беларусь

ТАКТИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДОПРОСА ПОДОЗРЕВАЕМОГО И ОБВИНЯЕМОГО В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация. *В статье рассматриваются и анализируются особенности применения тактико-психологических приемов при допросе подозреваемого и обвиняемого, раскрывается содержание основных тактических приемов, способствующих достижению и установлению истины и виновных.*

Ключевые слова: *допрос, подозреваемый, обвиняемый, уголовный процесс, тактика.*

Sofia Kvitchenko, *student*
Yanka Kupala Grodno State University
Grodno, Republic of Belarus

TACTICAL AND PSYCHOLOGICAL FEATURES OF THE INTERROGATION OF THE SUSPECT AND THE ACCUSED IN THE CRIMINAL PROCESS

Annotation. *The article discusses and analyzes the features of the use of tactical and psychological techniques during the interrogation of the suspect and the accused, reveals the content of the main tactical techniques that contribute to the achievement and establishment of the truth and the perpetrators.*

Keywords*: interrogation, suspect, accused, criminal process, tactics.*

Как известно, допрос является самым распространенным, наиболее необходимым следственным действием и одновременно сложным средством доказывания с точки зрения тактики его производства. При этом как показывает следственная практика, разнообразные приемы тактики допроса целесообразно применять в комплексе. Особенно это касается тех ситуаций, когда доказательственная база является недостаточной и лишь правильно подобранные сочетания тактических приемов, позволяют достичь желаемого результата.

Изучению тактических приемов допроса и их значению в раскрытии преступлений посвящены работы многих ученых-криминалистов: Л.М. Карнеевой, В. Е. Коноваловой, И. М. Лузгина, Г. М. Миньковского, Н. И. Порубова, А. Р. Ратинова, Н. Ш. Сафина, А. Б. Соловьева, О. Я. Баева,

Р. С. Белкина и многих других. Тем не менее некоторые специфические аспекты тактики допроса (применение системного анализа, достижений прикладной психологии), а также ее особенности в делах отдельных категорий представляются нам недостаточно изученными и требуют дополнительной теоретической проработки и апробации на практике.

Объектом исследования в нашей работе являются тактические особенности допроса, а предметом представляется применение тактических приемов при допросе подозреваемого и обвиняемого.

Необходимость принятия следователем тактических решений по уголовному делу сопровождает весь процесс расследования, прежде всего, в тех ситуациях, когда существует альтернатива. То есть принятие тактического решения – это сознательный выбор одной из имеющихся альтернатив [1, с. 185].

Допрос подозреваемого, как правило, производится сразу же после задержания или избрания меры пресечения. Это требование закона имеет тактическое значение: чем раньше будет допрошен подозреваемый, тем больше гарантий получить от него правдивые показания. Страх перед неизбежным разоблачением, растерянность и подавленность от всего случившегося, чувство неизвестности наиболее сильны сразу после совершения преступления и способствуют получению искренних показаний.

К основным тактическим приемам допроса считаем необходимым отнести:

– предоставление допрашиваемому лицу возможности описать свое видение ситуации и свободно рассказать о произошедшем, без уточняющих вопросов и детализации (целью такого приема будет являться фиксация первоначальных показаний с теми, которые такое лицо будет давать в процессе расследования по мере получения иных доказательств);

– постановку перед допрашиваемым уточняющих вопросов после фиксации первоначальных показаний;

– постановку поясняющих и дополняющих вопросов с целью предоставления возможности обоснования допрашиваемым своего видения;

– постановку контрольных вопросов, призванных сделать выводы относительно темы расследования (на данном этапе наиболее вероятен положительный исход применения тактических приемов).

Такие приемы имеют целью конкретизацию информации, выявлению разногласий в показаниях, данных без вмешательства извне (следователя, дознавателя), постановке выводов относительно важности и значимости предоставленной информации и её соответствия действительности, и как следствие – отношения к допрашиваемому (более доверительного, в случае дачи

правдивых показаний, либо скептического, в случае ложности показаний) [6, С. 145-153].

Нередко подозреваемый допрашивается сразу же после совершения им преступления, когда еще не продумана линия поведения. Фактор внезапности при допросе лишает его возможности придумать ту или иную версию, оценить значение имеющихся у дознавателя доказательств. Здесь чрезвычайно важное значение имеют момент и обстоятельства задержания. Задержанный с поличным должен быть немедленно опрошен, если обстоятельства не позволяют пока его допросить, а его показания необходимо оформить протоколом. Не будучи психологически готовым, не продумав ложную линию своего поведения до конца, подозреваемый может рассказать правду. Многое зависит и от того, насколько тактически правильно и уверенно в момент задержания действовали лица, его производившие. Подозреваемый должен быть обыскан и здесь же допрошен о принадлежности найденных у него вещей, предметов, содержании записей. Они могут свидетельствовать о местах, где он бывал, его специальности. Выяснение этих обстоятельств способствует установлению личности задержанного, раскрытию преступлений, которые не были известны дознавателю [5, с. 114].

По мнению специалистов, для допроса подозреваемого, проверки его показаний особое значение приобретает установление его преступной осведомленности. Для этого могут использоваться такие приемы, как создание у допрашиваемого преувеличенного представления об осведомленности дознавателя; сокрытие дознавателем своей осведомленности по факту преступления; постановка вопросов, отвечая на которые допрашиваемый выдает свою причастность. В ходе допроса важно выяснить такие обстоятельства, которые может знать только тот, кто действительно совершил преступление, и которые не могли быть известны другим лицам. Для этого может быть использован такой тактический прием, как глубокая детализация его показаний с последующим их сопоставлением с имеющимися в деле материалами.

В качестве рекомендаций по применению тактических приемов в ситуации, где допрашиваемое лицо предпочитает скрывать достоверную информацию, искажать её, считаем целесообразным применение следующих:

– детализацию даваемых показаний для установления противоречий, так как при уточнении конкретных обстоятельств (точное время, позиция допрашиваемого, его место нахождения в конкретный момент времени, совершаемые им действия, либо данные о других участниках), что вызвано сложностью согласования всех нюансов произошедшего участниками событий;

– выявление и использование внутренних противоречий в предоставленных допрашиваемым сведениях, особенно в совокупности с уже имеющимися доказательствами;

– последовательное предъявление полученных доказательств в ходе допроса с целью выявления противоречий между данными показаниями и конкретными доказательствами, что позволяет дестабилизировать поведение и выбранную тактику допрашиваемого;

– постановку внезапных вопросов, не связанных с предыдущими;

– косвенный допрос.

В совокупности в вышеуказанными тактическими приемами и методами, на стадии, предшествующей допросу, важным элементом к установлению картины произошедшего и контакту с допрашиваемым является изучение личности такого лица, его характере, особенностях поведения, что позволит более грамотно и профессионально подойти к самому процессуальному действию, сформулировать важнейшие для расследования вопросы, что отразится в свою очередь на эффективности и ценности проведенного допроса и полученной информации [8, с. 151].

Тактические приемы допроса в конфликтной ситуации по характеру и направленности можно разделить на три группы: приемы эмоционального воздействия (разъяснение положительных последствий достоверных показаний), логического воздействия (предъявление доказательств, которые опровергают показания, использование внутренних противоречий в показаниях одного и того же лица) и тактические комбинации (формирование впечатления о меньшей осведомлённости следователя, косвенный допрос) [2, с. 97].

Одним из эффективных приемов, применяемых для изобличения подозреваемого, является предъявление доказательств. Предъявлять можно лишь достоверные доказательства, ибо в противном случае у подозреваемого только возрастет решимость оставаться на позиции отрицания. Прежде чем предъявлять доказательства, следователь должен допросить подозреваемого об обстоятельствах, связанных с каждым из них. Например, до предъявления предмета, принадлежащего подозреваемому и обнаруженного на месте происшествия, следует выяснить, не мог ли он попасть туда в некриминальной ситуации. До оглашения показаний, изобличающих подозреваемого, рекомендуется выяснить характер взаимоотношений между ним и свидетелем и т.д. [7, с. 207].

При допросе подозреваемого или обвиняемого важную роль играет выбор оптимального момента воздействия. Иногда необходимо выбрать выжидательную тактику для того, чтобы допрашиваемый, терзаемый

сомнениями по поводу целесообразности дальнейшего сопротивления следствию и дачи ложных показаний, в конце концов сам осознал пагубность и вредность своей позиции и сознался в содеянном. В том, чтобы допрашиваемый дошел до нужного состояния, играют роль также и различные доказательства, которые могут накапливаться с течением времени.

Другой тактический прием, который также достаточно результативно используется субъектами расследования, - «повторный допрос» обвиняемого об обстоятельствах, о которых он уже был допрошен ранее. Такая подробная детализация показаний в большинстве случаев позволяет выявить расхождения со сведениями, полученными на предыдущих допросах [3, с. 172].

Имеют место очевидные требования по отношению к тактическим приемам в части соответствия правовым нормам, недопустимости дискредитации государства и его правоохранительных органов, безопасности для жизни и здоровья, в целом недопустимости причинения вреда охраняемым законом интересам (например, авторских прав, семейных правоотношений, собственности, частной жизни и т.д.). Не допустимыми считаются приемы с использованием обмана, унижения чести и достоинства человека, провокации преступления, и т.п. [4, с. 126].

Таким образом, применяя те или иные приемы, можно достичь поставленных в ходе расследования уголовного дела целей и задач. Успешность проведения приема зависит от множества факторов, к числу которых можно отнести как обстоятельства расследуемого дела (отношения между соучастниками преступления, наличие доказательств), так и индивидуальные особенности самого допрашиваемого (психологические и интеллектуальные качества). На основании изложенного, чтобы допрос был максимально эффективным, подбор тактических приемов, в том числе психологического воздействия должен проводиться с учетом конкретной обстановки, возникающей в ходе предварительного следствия.

Список литературы:

1. Брянцев, А. Ю. Рациональный способ принятия тактического решения / А. Ю. Брянцев // Вестник экономической безопасности. Юридические науки. - 2020. – № 3. – С. 185-188.

2. Викторова, А. Е. Ситуационное моделирование в тактике допроса потерпевшего, свидетеля, подозреваемого и обвиняемого / А. Е. Викторова // Символ науки: международный научный журнал. ООО «ОМЕГА САЙНС»

(Уфа). - 2021. - №1. - С. 96-98.

3. Гуцалюк, А. В. О тактике производства допроса подозреваемого и обвиняемого военнослужащего // Закон и право. 2019. №2. – С. 171-173.

4. Котельвин, М. О. Тактические приемы допроса в конфликтных ситуациях со строгим соперничеством. Критерии допустимости. / М. О. Котельвин // E-SCIO. Информ. Мордовия (Саранск). - 2020. - №3 (42). - С. 123-128.

5. Пивоварова, С. А. Тактические особенности допроса подозреваемого // Вестник Российской таможенной академии. 2009. №3. – С. 112-118.

6. Порубов Н.И. Допрос: процессуальные и криминалистические аспекты / Н.И. Порубов, А.Н. Порубов. М. : Юрлитинформ, 2013. С. 145-153.

7. Рычкалова, Л. А. Проблемы тактики допроса подозреваемого и обвиняемого // Общество и право. 2014. №4 (50). – С. 205-211.

8. Старцев, П. С. К вопросу о тактике производства допроса подозреваемого (обвиняемого) // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2020. №12-2. – С. 150-152.

***Научный руководитель**-старший преподаватель*
Кафедры уголовного права, процесса и криминалистики
Козел Валерий Михайлович

УДК 343.98

***Козак Владислав Павлович,** студент*
Гродненского государственногоуниверситета имени Янки Купалы
Гродно, Республика Беларусь

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ПОКАЗАНИЙ ПОДОЗРЕВАЕМЫХ И ОБВИНЯЕМЫХ

***Аннотация**. В статье анализируются психологические механизмы формирования показаний таких участников следственных действий, как подозреваемый и обвиняемый; исследуются факторы, способствующие успешному проведению допроса; рассматриваются этапы формирования показаний подозреваемого и обвиняемого.*

***Ключевые слова**: допрос, следователь, механизм формирования показаний, восприятие, подозреваемый (обвиняемый).*

***Kozak Vladislav Pavlovich,** student*
Yanka Kupala Grodno State University
Grodno, Republic of Belarus

PSYCHOLOGICAL MECHANISM OF FORMATION OF INDICATIONS OF SUSPECTED AND ACCUSED

***Annotation.** The article analyzes the psychological mechanisms of the formation of the testimony of such participants in investigative actions as the suspect and the accused; the factors*

contributing to the successful conduct of the interrogation are investigated; the stages of formation of the testimony of the suspect and the accused are considered.

Keywords: *interrogation; investigator; mechanism of formation of indications; perception; suspect (accused).*

Поскольку человек является биосоциальным существом, то рассмотрение его как индивида и как личности позволяет соединить в нём природные и общественные свойства, исходя из которых определенные обстоятельства будут влиять на поведение лица в процессе его жизнедеятельности. Поэтому в случае его участия в качестве подозреваемого (обвиняемого) по уголовному делу, а также в отдельном следственном действии, на формирование его показаний будут оказывать влияние определенного рода факторы, которые подлежат дополнительной теоретической проработке и апробации на практике, что подтверждает актуальность исследования.

Объектом нашего исследования является психологический механизм формирования показания подозреваемых и обвиняемых, основные стадии формирования показаний, этапы формирования показаний, а также какие факторы могут повлиять на формирование показаний подозреваемого, обвиняемого.

Теоретической основой исследования являются труды известнейших криминалистов, а также специалистов в области юридической психологии. Среди них работы таких авторов как Ю.В. Голик, С.А. Шейфер, Г.И. Борягин, Т.И. Посошков, В.А. Аверин, Г.Г. Доспулов, П.И. Зинченко, Г.А. Зорин, Н.И. Порубов, А.Р. Ратинов и другие.

В зависимости от конкретного случая тот или иной фактор, который оказывал влияние на допрашиваемого, может способствовать более полному и верному отражению ситуации, но может и препятствовать данному процессу, поэтому доскональное изучение обстоятельств дела и личностных качеств данного лица, а также применение соответствующих тактических приемов положительно скажется на нейтрализации неблагоприятных факторов.

Как правило к объективным факторам будут относиться реально существующие явления, обстановка, происходящие события, которые не зависят от воли и сознания человека. Субъективными же являются те факторы, которые зависят от воли и сознания человека, его психофизических свойств, душевного состояния в момент восприятия, от его образования, профессии, навыков [1, с. 334].

Даже несмотря на тот, факт, что в отличие от подозреваемого, обвиняемый чаще всего имеет больше сведений о положении дел, о содержании имеющихся

доказательств, однако на предварительном следствии у данных участников уголовного процесса наблюдаются многие сходные психологические состояния, мотивы, побуждения, а отсюда и особенности поведения [2, с. 255].

В юридической литературе выделяют три этапа формирования показаний подозреваемого (обвиняемого):

- восприятие;
- запоминание;
- воспроизведение.

Во время первого этапа происходит адекватное либо неадекватное отражение действительности. При втором усваиваются (запоминаются) события и факты непосредственно во время восприятия, а информация о них воссоздается (воспроизводится) во время допроса.

Следует остановиться подробнее на каждом из вышеназванных этапов и изучить их механизм действия.

Человек воспринимает окружающую действительность через органы чувств (обоняние, осязание, вкус, зрение и др.). Следует заметить, что у каждого лица состояние органов чувств различны, то есть каждый человек ввиду своих биологических и психологических особенностей будет воспринимать информацию сугубо индивидуально и не с одинаковой степенью точности.

К тому же, своеобразные объективные (например, продолжительность наблюдения, освещение, расстояние, метеорологические факторы и др.) и субъективные (определяются, главным образом, состоянием органов чувств, а также эмоциональным состоянием человека, усталостью, состоянию здоровья, уровню умственного развития, образованием, наличием тех или иных профессиональных навыков, специальных знаний, жизненным опытом и др.) факторы имеют место при формировании показаний допрашиваемого лица и, как следствие, задачей следователя является учет данных обстоятельств в момент проведения допроса [3].

Также следует учитывать и погодные условия, и скорость при которых происходят соответствующие обстоятельства. Так, например, при дорожно-транспортных происшествиях затруднительно воспринять полную последовательность событий, но несмотря на это, существуют определенные лица, которым удается весьма точно воспринять отдельные моменты вышеприведенной ситуации. Погодные же условия (дождь, туман) играют роль при определении формы, цвета, удаленности объектов и др.

Касательно допроса несовершеннолетних подозреваемых (обвиняемых), можно сказать, что они имеют некоторые черты, которые объясняются возрастом. Так, подростки, в отличии от взрослых, сталкиваются с трудностью

восприятия события в полной мере и выделением основной информации о нем, зачастую их внимание направленно на те явления (факты), которые входят в круг их интересов либо оставили эмоциональный след [4].

С целью дальнейшего воспроизведения воспринятой информации её нужно сохранить в памяти. Однако способности к запоминанию у каждой конкретной личности разные, поэтому имеют место ситуации, когда подозреваемый (обвиняемый) присутствовал на месте совершения преступления, но впоследствии не в состоянии точно описать происходящие события ввиду своих когнитивных возможностей.

Одним из способов недопущения вышеназванной неблагоприятной ситуации является своевременное проведение допроса данного участника уголовного процесса, в противном случае, при вызове в суд данное лицо не сможет воспроизвести показания, имеющие важное значение для правосудия, ввиду того, что многие обстоятельства дела будут уже забыты.

Опираясь на особенности человеческого восприятия, можно отметить, что какое-либо лицо видит и запоминает то, что у него вызывает больший интерес. Как правило, при восприятии незнакомого человека обычно фиксируются черты его внешности и физического облика или детали одежды. Отсюда следует то, что особые приметы обычно запоминаются лучше, нежели другие детали.

При воспроизведении информации мыслительный процесс направлен на переосмысление того, что при запоминании было недостаточно ясным, поверхностным. Как правило те моменты, которые вызвали сильный эмоциональный эффект остаются в памяти надолго. Однако, как отмечал С. Л. Рубинштейн, большое значение здесь имеют личностные особенности характера «при прочих равных условиях одни люди будут более склонны к запоминанию приятного, другие - неприятного (в зависимости от бодрого, оптимистического, жизнерадостного или от пессимистического состав их личности)» [5, с. 260].

Следует отметить, что определенные волевые качества подозреваемого (обвиняемого) могут повлиять на воспроизведение информации посредством обращения к его воспоминаниям о событиях, участником которых данное лицо являлось. Роль следователя в данном случае будет проявляться в наличии таких качеств, как упорство, настойчивость, критичность и др. при проведении допроса, что, в свою очередь, благоприятно скажется на детальном описании играющих важную роль для дела обстоятельств, так как данные черты характера следователя определенным образом будут воздействовать на волю допрашиваемого.

Неэффективным считается метод, суть которого заключается в настойчивой просьбе описать как можно больше дополнительных деталей, даже если

допрашиваемое лицо не уверено в их точности, тем самым данные действия побуждают подозреваемых (обвиняемых) на дачу показаний, которые не будут являться полностью достоверными.

На формирование показаний конкретного лица могут повлиять и иные ситуации, следствием которых будет являться дача ложных показаний, самооговор и оговор, которые являются весьма тяжелыми тактическими случаями для следователя. Последний должен выявить причины, провоцирующие к данного рода действиям со стороны допрашиваемого. Как правило, боязнь наказания, желание избежать последствий для себя и своих близких, боязнь огласки, общественного осуждения и стыд от сознания аморальности и противоправности своего поступка и др. будут относиться к мотивам к даче ложных показаний [6].

К существенным причинам самооговора и оговора можно отнести следующие: психическое перенапряжение, как результат длительных допросов, которые нарушают права личности; желание скрыть неблаговидное, в том числе и преступное, поведение близкого человека; желание скрыть другое, более тяжкое преступление; недопустимая тактика следователя при допросе и т.д. [7].

В практике находится ряд методов, которые используются при выявлении ложных показаний и содействующие выявлению данного самооговора, к ним будет относиться как проведение отдельных следственных действий, а именно проверки показаний на месте, очной ставки, следственного эксперимента, а также детального повторного допроса с иным характером формулировки вопросов, так и такие способы, как анализ причин самооговора, изучения протоколов с целью выявления несовпадений и т.д. [8, с. 159-160].

Допрашиваемое лицо должно знать свои права, полномочия следователя, быть уверенным в строгом соблюдении законности, в то же время ясно представляя себе все отрицательные последствия ложных показаний, при соблюдении вышесказанного возможно сведение психологической опасности самооговора или оговора к минимуму.

На основании изложенного, в следственной практике довольно редко встречаются подозреваемые, обвиняемые, прямо заявляющие о своем нежелании сообщить следователю информацию, которой они располагают. Сравнительно чаще некоторые допрашиваемые, давая по требованию следователя показания, сообщают ему ложные сведения.

В заключении хотелось бы отметить, что на формирование показаний подозреваемого (обвиняемого) оказывают влияние как объективные (зависящие от окружающей среды) и субъективные (определяющиеся психологическими особенностями личности) факторы. Изучение следователем процессов

восприятия, запоминания и воспроизведения конкретного допрашиваемого, а также характерных для данного лица личностных особенностей поспособствует успешному проведению такого следственного действия, как допрос.

Список литературы:

1. Криминалистика: учебник для бакалавров / под ред. Л. Я. Драпкина. — М. : Издательство Юрайт ; ИД Юрайт, 2012. — 831 с.

2. Чуфаровский Ю.В. Юридическая психология. Учебное пособие. – М.: Право и Закон, 1997. – 320 с.

3. Психологический механизм формирования показаний подозреваемых, обвиняемых URL: https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskiy-mehanizm-formirovaniya-pokazaniy-podozrevaemyh-obvinyaemyh – Дата доступа: 24.10.2021

4. Психолого-педагогический аспект совершения преступлений несовершеннолетними URL: https://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskiy-aspekt-soversheniya-prestupleniy-nesovershennoletnimi – Дата доступа: 23.10.2021.

5. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. М. : Учпедгиз., 1948. 720 с,

6. Асямов С.В. Психологические основы допроса и очной ставки. Лекция. Ташкент. 2008.

7. Психологические основы формирования показаний подозреваемого и обвиняемого URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30592131& – Дата доступа: 25.10.2021.

8. Беджашев В.И., Викторова Е.Н., Викторова Л.Н. и др. Справочник следователя. Практическая криминалистика: следственные действия: Практическое пособие. Вып. 1. М.: Юридическая литература, 1990. – 288 с.

***Научный руководитель**-старший преподаватель*
кафедры уголовного права, уголовного процесса и криминалистики
Козел Валерий Михайлович

УДК 343.2/.7

Петкевич Марина
студентка д/о 2 курса «Правоведение»,
Республика Беларусь, ГрГУ им. Янки Купалы

ПОНЯТИЕ РЕЦЕДИВА ПРЕСТУПЛЕНИЙ И ЕГО МЕСТО В СТРУКТУРЕ МНОЖЕСТВЕННОСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

***Аннотация**. Статья посвящена одной из актуальных проблем современного общества – проблеме рецидива преступлений. В работе рассмотрено понятие «рецидив преступлений», а также его место в структуре множественности преступлений.*

***Ключевые слова**: рецидив преступлений, рецидивист, повторность, множественность преступлений, умышленное преступление.*

Petkevich Marina, *student*
Yanka Kupala Grodno State University
Grodno, Republic of Belarus

THE CONCEPT OF RECIDIVISM OF CRIMES AND ITS PLACE IN THE STRUCTURE OF THE MULTIPLICITY OF CRIMES

Annotation*. The article is devoted to one of the most actual problems of modern society – the problem of recidivism of crimes. The paper considers the concept of «recidivism of crimes», as well as its place in the structure of the multiplicity of crimes.*

Keywords*: recidivism of crimes, recidivist, repetition, multiplicity of crimes, deliberate crime.*

Термин «рецидив» происходит от лат. слова «recidivus», что в переводе означает «повторение, возобновление, возвращение явления».

Формулировать понятие рецидива преступления необходимо на основании Уголовного кодекса и практики его применения, так как рецидив является уголовно-правовым понятием.

В соответствии со ст. 43 Уголовного Кодекса Республики Беларусь рецидивом преступлений признается совершение умышленного преступления лицом, имеющим судимость за умышленное преступление [1].

Одним из основных нормативных актов, регулирующих такое явление, как рецидив преступлений, являются Минимальные стандартные правила обращения с заключенными, принятые на первом Конгрессе ООН 30 августа 1955 г. Страны-государства СНГ, включая Республику Беларусь, формируют понятие рецидива преступлений, исходя из ст.20 Модельного Уголовного Кодекса для стран-участниц СНГ.

Законодательство зарубежных стран существенно отличается, оценивая рецидив преступлений: в Уголовном Кодексе Федеративной Республики Германии отсутствует понятие «рецидив», а в Уголовном Кодексе Испании рецидив является обстоятельством, отягощающим уголовную ответственность. В Уголовном Кодексе Франции, в подразделе «О наказаниях, применяемых в случае рецидива» определены понятие рецидива преступлений, основания для признания лица преступником-рецидивистом, круг субъектов, включая юридическое лицо в качестве субъекта. В Уголовном Кодексе Франции. Уголовный Кодекс Японии определяет рецидив преступлений как повторность. В соответствии со ст. 56 гл. 10 «повторным совершением преступления считается, если лицо, приговоренное к лишению свободы с принудительным трудом, в течение пяти лет со дня окончания исполнения наказания или дня освобождения от его исполнения опять совершило преступление, за которое

должно быть назначено срочное лишение свободы с принудительным трудом». В Уголовном Кодексе РСФСР 1922 года присутствовало понятие множественности преступлений, при этом отсутствовали термины «рецидив» или «рецидивист». В ст. 47 УК были установлены нормы, на основании которых любые факты совершения лицами преступных деяний раньше, чем осуществления ими новой преступной деятельности, должно было быть учтено как исключительно отягчающие факты и обстоятельства при установлении тяжести их вины с определением соответствующих мер ответственности.

Понятие рецидива включает в себя два условия:

- совершение нового умышленного преступления;

- наличие на этот момент судимости за умышленное преступление.

Эти два условия должны обязательно устанавливаться при решении вопроса о наличии рецидива.

Под рецидивом Уголовный Кодекс Республики Беларусь понимает лишь умышленную деятельность.

В связи с тем, что лицо, не встав на путь исправления, зачастую не просто совершает новые преступления, а умышленно продолжает преступную деятельность, совершая новое преступление (преступления) после осуждения за первое, иногда более тяжкие, чем предыдущие [2].

Рецидив является самой опасной формой множественности преступлений.

Рецидив преступлений подразумевает наличие следующих признаков:

- совершение одним лицом двух и более преступлений (этот признак касается всех форм множественности преступлений);

-наличие судимости за ранее совершенное преступление (этот признак характерен для рецидива как формы множественности).

Следует отметить, что при признании рецидива не учитываются судимости:

- за преступления, совершённые лицом в возрасте до 18 лет;

- судимости, снятые либо погашенные в установленном законом порядке.

Наиболее детально понятие классификации признаков рецидивного преступления раскрывает И. Б. Агаев:

- в качестве субъекта рецидива выступает лицо, которое совершило два и больше умышленных преступных деяний;

- то или иное совершенное деяние должно представлять собой преступное деяние (должно быть общественно опасным, находится под запретом уголовного закона, и наказуемым);

- любое преступное деяние, образующее рецидив, включает в себя признаки самостоятельного состава;

- преступное деяние, которое было совершено ранее, а также новое, имеют умышленный характер;

- то лицо, которое совершило раньше преступное деяние, ранее судимо и начало действия данной судимости совпадает с приговором суда, вступившим в законную силу, завершение осуществляется в тот момент, когда судимость снимается либо погашается в порядке, установленном законодательством;

- на момент совершения преступных деяний, которые учитываются при признании рецидива, лицу должно быть 18 лет [3].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что отличительным признаком рецидива преступлений является совершение лицом двух или более умышленных преступлений. Это действие совершается лицом осознанно, ведь он предвидит наступление общественно опасных последствий, желает их или его отношение к ним является безразличным.

Для того, чтобы определить место рецидива в структуре множественности преступлений, необходимо разобраться, что понимают под множественностью преступлений.

Под множественностью уголовных правонарушений необходимо понимать правовые ситуации, при которых одно и то же лицо одним действием или бездействием или последовательным совершением двух или более действий или бездействий совершает два и более самостоятельных преступления, подпадающих под признаки одного и того же либо различных составов преступлений, либо когда данное лицо совершает новое преступление после факта осуждения при условии, что не менее, чем по двум из данных преступлений не погашены уголовно-правовые последствия и отсутствуют процессуальные препятствия к возбуждению уголовного дела.

В Уголовном Кодексе Республики Беларусь имеется отдельная глава «Множественность преступлений».

Согласно мнению С. П. Бузыновой, под множественностью признается совершение «виновным лицом до привлечения к уголовной ответственности двух или более преступных деяний, содержащих признаки различных составов, либо нескольких преступных деяний, содержащих признаки одного состава, но не характеризующихся внутренней связью, либо, наконец, любого другого преступления после осуждения за предыдущее» [4, с. 6].

По словам Кудрявцева, «множественность преступлений характеризуется тем, что все совершенное не охватывается одной нормой Особенной части, предусматривающей единичное преступление; в то же время содеянное, иногда может быть разделено на ряд эпизодов, каждый из которых образует самостоятельное преступное деяние» [5, с. 284]. Е. А. Фролов и Р. Р. Галиакбаров

дают такое определение множественности преступлений: «стечение нескольких правонарушений, предусмотренных уголовным законом в поведении одного и того же лица, при том, что каждый актов общественно опасного поведения субъекта обязательно должен представлять самостоятельный состав преступления. Составы этих преступлений могут как совпадать по своим признакам, так и отличаться друг от друга по объекту, объективной и субъективной сторонам. Однако субъект преступления во всех случаях является тем началом, которое объединяет все эти преступления в одно целое – в множественность» [6, с. 3]. А. В. Наумов считает, что «множественность преступлений проявляется в совершении одним и тем же лицом двух или более преступлений каждое из которых влечет за собой уголовно-правовые последствия» [7, с. 319].

В науке уголовного права отличительными признаками множественности преступлений являются следующие:

1) лицом единолично или в составе группы лиц совершается два или более самостоятельных преступления;

2) по конструкции совершенные преступления могут быть оконченными или неоконченными;

3) преступления, входящие в множественность, могут быть совершены лицом как в качестве исполнителя преступления, либо посредством выполнения иной функциональной роли соучастника преступления;

4) как минимум по двум преступлениям сохраняются уголовно-правовые последствия и отсутствуют процессуальные препятствия к привлечению данного лица (группы лиц) к уголовной ответственности не менее чем по двум из совершенных преступлений.

Также еще одной точке зрения, совершение одним и тем же лицом двух или более уголовно наказуемых деяний говорит о большей криминогенной направленности лица, в действиях или бездействии которого устанавливаются признаки той или иной формы множественности уголовных правонарушений [8, с. 541].

Исходя из множественности преступлений можно сделать вывод о том, что ответственность за совершенные преступления не препятствует совершению повторных преступлений.

Рецидив преступлений говорит о криминализации личности. Возможно, при первичном совершении преступления у лиц меняется окружение, отрицательное воздействие оказывают те лица, которые нарушают режим в местах лишения свободы. Огромное влияние на личность оказывает и атмосфера, в которой рос человек: если в детстве его окружала криминальная обстановка, то он не будет

стремиться ее улучшить, а будет продолжать жить там, где он привык, где ему удобно, где его принимает окружение. С увеличением числа рецидивистов растет и количество совершаемых опасных и особо опасных рецидивов. На рост рецидива влияют пенитенциарные причины: несвоевременное и неэффективное назначение мер наказания, ошибки при назначении мер наказания, его неэффективное исполнение.

Тема рецидива преступлений актуальна на сегодняшний день, ведь целью общества и государства является сокращение преступности, предотвращение совершения новых преступлений. Рецидивисты играют важную роль в закреплении навыков антиобщественного поведения. Проблема множественности преступлений является одной из самых сложных в уголовном праве. Для ее решения необходимо выявлять закономерности, тенденции развития этого явления, искать особенности рецидивистов от лиц, которые совершили правонарушение впервые.

Список литературы:

1. *Агаев И.Б. Рецидив в системе множественности преступлений. М., 2014. С. 16-17.*
2. *Агаев И.Б. Юридические признаки повторности преступлений // Уголовное право. 2013. №4.*
3. *Бузынова С. П. Множественность преступлений и ее виды (Уголовно правовое исследование). М., 1988. 621 с.*
4. *Кудрявцев В. Н. Теоретические основы квалификации преступлений. М., 1965. 389 с.*
5. *Наумов А. В. Российское уголовное право. Общая часть: Курс лекций. М.: Изд-во БЕК, 1996. 419 с*
6. *Уголовное право. Общая часть: учебник / Н. Ф. Ахраменка [и др.]; под ред. И.О.Грунтова, А. В. Шидловского. Минск: Изд. Центр БГУ, 2014. 727 с.*
7. *Уголовный Кодекс Республики Беларусь: 9 июля 1999 г., № 275-З : принят Палатой представителей 2 июня 1999 г. : одобр. Советом Респ. 24 июня 1999 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 6.01.2021 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь.Минск, 2021.*
8. *Фролов Е. А., Галиакбаров Р. Р. Множественность преступных деяний как институт советского уголовного права. Свердловск, 1967. 385 с.*

УДК 343.92.

Рылко Екатерина Сергеевна, *студент*
Гродненского государственного университета имени Янки Купалы
Гродно, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ НА ОБЩЕСТВО В СФЕРЕ УГОЛОВНОГО ПРАВА

Аннотация*. В данной статье хочу более детально рассмотреть прогресс развития преступности в Республике Беларусь под воздействием публичной передачи информации, которая в современном мире играет важную роль в различных аспектах человеческой жизнедеятельности. Также проанализировать отрицательное влияние криминальной информации из различных источников на сознание социальных масс.*

Ключевые слова*: средства массовой информации, влияние, преступность, поведение, преступник, уголовное право.*

Rylko Ekaterina Sergeevna, *student*
Yanka Kupala Grodno State University
Grodno, Republic of Belarus

INFLUENCE OF THE MASS MEDIA ON SOCIETY IN THE FIELD OF CRIMINAL LAW

Annotation. *In this article, I wish to examine in greater detail the progress made in the development of crime in the Republic of Belarus as a result of the public transmission of information, which in today's world plays an important role in various aspects of human activity. Also analyze the negative impact of criminal information from various sources on the consciousness of social masses.*

Keywords*: media, influence, crime, behaviour, criminal, criminal law.*

В связи с развитием информационно-коммуникационных технологий современное общество тяжело представить без использования различных информационных источников: телевидение, Интернет-ресурсы, радиоканалы, печатные издания и т.д., поэтому Палатой Представителей Республики Беларусь 24 июня 2008 года был принят Закон Республики Беларусь «О средствах массовой информации», в котором закрепляются основные принципы и направления деятельности СМИ в Беларуси, а также достоверность информации, равенство и уважение прав и свобод человека, уважения мнения общества в целом и отдельных лиц [1].

С каждым годом тенденции развития СМИ в нашей стране увеличиваются, на дату 1 октября 2021 года зарегистрированных в Государственном реестре информационных средств составило 1919 источников [3]. Стоит упомянуть, что

хотя поступающая информация проходит стадии обработки и редактирования, большой объем сведений, напрямую связан не только с распространение полезной и объективной информацией или воспитанием нравственных принципов как отдельного человека, так и общества в целом, так скажем, это положительная сторона СМИ. Но есть и обратная сторона функционирования средств массой информации, например, трансляция источников содержание, которых связанно с насилием, преступностью, нарушением закона.

Государство является одним из главных общественных информаторов, которое отбирает и излагает только определенную информацию, не выходящую за рамки дозволенного, например, не распространяется информация связанная с проявлением общественной опасности, также которая не соответствует определенному регламенту, закрепленного в статьях законодательного кодекса «О средствах массовой информации», государственные или военные тайны, информация, которая может нанести какой-либо вред обществу, государству или международному пространству и т. д.

Иногда появляются случаи, в которых информация умалчивается или скрывается, что приводит к дезинформированною общественных масс и в дальнейшем может привести к различному роду возмущений с их стороны, а также это может повлиять на экономические, политически, социальные и другие устои государства, что негативно скажется не только на самой стране, но и во взаимоотношении с иностранными государствами, и конечно же есть большая вероятность лишиться доверия граждан.

Если рассматривать СМИ как источник порождения или подталкивания к преступному деянию, то проследить конкретное воздействие данных средств может вызвать определенные сложности, это объясняется тем, что преступления или иные правонарушения происходят стихийно и массово. Можно сделать вывод, что не совсем правильно говорить о преступности как об объекте влияния средств массовой информации. Скорее такое влияние правильнее будет рассматривать в качестве результата определенных видов негативного воздействия СМИ на психологию масс или же отдельно взятой личности.

Одним из негативных аспектов СМИ можно выделить метод подсознательного влияния на общество, как результат такого воздействия – это формирование навязанного отношения общества, надо подчеркнуть, что также чаще всего это неправильное понимание предоставленной информации или нехватка знаний в анализе ее.

В такой ситуации важную роль играет психологический аспект человека и его предрасположенность к восприятию информации и степени правильности ее понимания. Как отмечает, Стивен Кови — американский консультант по

вопросам руководства: «Наше поведение в огромной степени детерминировано различными программами и условиями. Когда мы, признав власть условий над нашей жизнь, мы не можем сопротивляться их влиянию, мы создаем искаженную картину мира» [4]. Это можно отнести к неосознанному и безответственному потреблению предоставленного материала, человек не акцентирует внимание на точности и правильности информации, а просто «слепо» следует утверждениям и чужому мнению.

В современном мире проводится огромное количество разнообразных исследований, которые помогают понять связь криминологического значения средств массовой информации и уголовного права.

При рассмотрении современного контента в различных источниках СМИ можно понять, что огромное количество материала содержит сцены насилия, агрессивного поведения, грубого обращения с людьми и животными и тому подобную информацию. Что, вне всякого сомнения, оказывает влияние на психику и сознание людей, особенно на несовершеннолетних, это связано с не до конца сформировавшимся мировоззрением и осознанием мира, а также роли человека в нем, что может привести к враждебному поведению. Дети бессознательно воспринимает паттерны такого поведения как обыденные и принимает их за норму, соответственно, если своевременно не переубедить подрастающее поколение, то такие установки будут присуще им всю жизнь, что в конечном итоге может привести к противозаконным действия, а в дальнейшем и к совершению преступления. Но при этом надо отметить, что обособленно просмотр или прочтение какой-либо информации, связанной с вышеперечисленным, опасности нести не будет, но во взаимодействии с мировоззрением, установками и ценностями личности может привести к отрицательному поведению.

Дж. Брук, Дж. Джонсон совместно с другими учеными в 2002 году провели многолетний опыт, целью которого было изучение влияния СМИ на агрессивное поведение подростков и взрослых, связанного с просмотров телепередач со сценами насилия: «To investigate whether television viewing during adolescence and adulthood is associated with an increased likelihood of aggressive behavior» [5]. Этим исследованием было доказано, что однозначно просмотр такого рода телепередач существенно повышают склонность подростка, а также взрослого человека к насильственному поведению, что в дальнейшем приводит к противозаконным действиям, также надо отметить, что в большей степени преступления совершались лицами, которые уделяли просмотру телевизора около трех часов в день, что и сформировало неправильное понимание отношения человека к уголовному закону.

Преступник представляет привлекательным такого рода ролевую модель, а сцена принуждения выглядит реалистичной и повседневной, они как бы подталкивают человека на пренебрежение законом и дают варианты для совершения убийства, насилия или другого преступного деяния. Такие примеры является свойственными и оправданными, за которыми не следует наказания, они не вызывают сожаления и раскаяния, общественного осуждения, жертва насилия несет несущественный ущерб, например, сцены из фильмов, где преступник скрывается от милиции и продолжает свое повседневное существование, а иногда становится героем той реалии.

Разумеется, за десятилетие приоритет использования источников СМИ изменился и на данный момент люди все чаще и чаще используют Интернет. Сразу же надо уточнить, что, если материал, попадающий на телеэкран, проходит детальный отбор официальными организациями, то во всемирную паутину попадает большая часть информация, независима от содержания, опубликованных или выпущенных во всеобщее пользование, контингента пользования данным источником, опасности, которая может причинить эта информация.

Распространение непроверенных сведений по средствам Интернет сети способствует следующему:

- развитию числа случаев, направленных на поощрение противоправного, антисоциального поведения (например, отзывы в комментариях к фильму, в которых содержится положительная оценка преступников);
- продвижение различных материалов террористического и экстремистского характера (создание незаконных сообществ и обсуждение, поддержание террористических движений);
- появление и масштабирование информации, направленной на сопротивление властям, критику их действий, отказ соблюдения законодательства той или иной страны (негативная оценка каким-либо действия государства, которое вышла в массы и нашла поощрение социума);
- поддержание неправильных, аморальных точек зрения, которые провоцируют отдельного человека и общества в целом на совершение нелегальных поступков.

Помимо вышеперечисленного, взаимодействие граждан в Интернете (подразумевается работа с недостоверной, некачественной информацией) имеет скрытое влияние на человека, которое навязывает негативную оценку

общественным ценностям и традициям, что в дальнейшем также может привести к нарушению закона.

Воздействие сети Интернет на систему ценностей неоднозначно. Такое влияние сугубо индивидуальное и зависит от того, как личность воспринимает различного рода информацию, а также от интересов, убеждений этого человека.

Сами же средства массовой информации могут выступать субъектами уголовного права, например, нарушение авторских прав (УК РБ Ст. 201), незаконные собирание либо распространение информации о частной жизни (УК РБ Ст. 179), Умышленное разглашение государственной тайны (УК РБ Ст. 373) и другие преступления, которые содержатся в главах Уголовно кодекса Республики Беларусь, за что в обязательном порядке будет наступать уголовная ответственность.

Таким образом можно сделать вывод, что средства массовой информации сами по себе не являются источниками порождения противоправных деяний и преступности, но при взаимодействии с личность СМИ является таковым, соответственно, СМИ могут стать только регулятором или побудителем преступности как в государстве, так и на международной арене путем выбора определенного материала. Важным пунктом в использовании различных источников информации – это правильность понимания содержания, способности анализировать информацию и понимать, какая является объективной и подтверждённой, а какая несет ложных характер.

Одна из главных концепций влияния СМИ на человека и общества в целом – это повышение агрессивного поведения личности, особенно, если некоторые убеждения, сформированные в детстве или подростковом возрасте, не были переоценены в сознательном возрасте.

Список литературы:

1. Закон Республики Беларусь от 17 июля 2008 года №427-З «О средствах массовой информации».

2. Сведения о средствах массовой информации на 1 октября 2021 года зарегистрированы в Государственном реестре средств массовой информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://mininform.gov.by/activities/statisticheskiy/ - Дата доступа: 24.10.2021

3. Кови, С. Р. Семь навыков высокоэффективных людей: Мощные инструменты развития личности = The 7 Habits of Highly Effective People: Restoring the Character Ethic / Стивен Р. Кови. М. : Альпина Паблишер, 2012. 374 с. ISBN 978-5-9614-1828-6.

4. Johnson J.G., Cohen P., Smailes E.M., et al. Television viewing and aggressive behavior during adolescence and adulthood. Science magazine. 2002. Vol. 295 (5564). P. 2468–2471.

***Научный руководитель**-старший преподаватель*
кафедры уголовного права, уголовного процесса и криминалистики
Васькович Андрей Владимирович

УДК 343.98

Шульга Виктория Владимировна, *студентка*
Гродненский государственный
университет имени Янки Купалы Гродно, Республика Беларусь

УЧАСТИЕ СВИДЕТЕЛЯ В ХОДЕ ДОСУДЕБНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ

Аннотация*. В статье рассматриваются особенности допроса свидетеля в ходе предварительного следствия, а также права и обязанности свидетеля, как участника уголовного процесса. Особое внимание уделено проблемным вопросам допустимости такого вида доказательств, как свидетельские показания. Проводится анализ исследований среди ученых-процессуалистов касаемо процессуального статуса свидетеля в уголовном процессе Республики Беларусь.*

Ключевые слова*: уголовный процесс, доказательства, допустимость, свидетель, предварительное следствие, уголовное судопроизводство.*

Viktoria Shulga, *student*
Yanka Kupala Grodno State University
Grodno, Republic of Belarus

PARTICIPATION OF THE WITNESS IN THE DURING THE PROCEEDINGS IN THE CRIMINAL CASE

Annotation*. The article examines the features of the interrogation of a witness during the preliminary investigation, as well as the rights and obligations of a witness as a participant in criminal proceedings. Particular attention is paid to the problematic issues of the admissibility of this type of evidence as testimony. The analysis of research among scientists-proceduralists regarding the procedural status of a witness in the criminal process of the Republic of Belarus is carried out.*

Keywords*: criminal procedure, evidence, admissibility, witness, preliminary investigation, criminal proceedings.*

Расследование большинства уголовных дел и последующее рассмотрение их в суде практически всегда связано со свидетельскими показаниями как одним из основных и самых распространенных видов доказательств в уголовном процессе. Показания свидетелей помогают установить обстоятельства совершенного преступного деяния, а также отметить, как смягчающие, так и отягчающие факторы деятельности виновных лиц, установление которых является одной из главных задач уголовного судопроизводства. Анализ рассмотренных уголовных дел в суде первой инстанции показывает значимость

свидетельских показаний как основополагающего фактора получения необходимых доказательств виновности лиц и подтверждают актуальность темы нашего исследования.

Проблемы участие свидетеля как в целом в уголовном судопроизводстве, так и на предварительном следствии всегда были предметом исследований ученых, специализирующихся в различных отраслях права. Изучению личности свидетеля посвятили свои труды С.Н.Алексеев, В.А.Булатов, А.Ю.Епихин, В.А.Образцов, М.М.Шейфер, Н.И.Порубов, А.Б.Соловьев, Р.Р.Ратинов и другие. К рассмотрению отдельных вопросов участия свидетеля в уголовно-процессуальном доказывании обращались Р.С.Белкин, В.П.Божьев, О.Я.Баев, В.И.Комиссаров, В.П.Лавров, П.А.Лупинская, В.М.Савицкий, А.Б.Соловьев, М.С.Строгович, С.А.Шейфер и другие.

Объектом нашего исследования является система общественных отношений, возникающих в процессе участия свидетеля в уголовно-процессуальной деятельности органов предварительного следствия, а также криминалистическая тактика проведения следственных действий с его участием.

Показания свидетелей представляют такой вид доказательств, который является основой расследуемого уголовного дела и соответственно обуславливает необходимость дополнительной теоретической проработки с учетом изменений в складывающейся оперативной обстановке, а также реальности практики применения, что приобретает особое значение как с позиции обеспечения гарантии допустимости и достоверности доказательства, так и с точки зрения обеспечения прав и законных интересов лиц, вовлеченных в уголовное судопроизводство.

В Уголовно-процессуальном кодексе Республики Беларусь (далее – УПК) свидетель упоминается в числе иных участников уголовного судопроизводства, согласно ст. 60 свидетелем является лицо, в отношении которого имеются основания полагать, что ему известны какие-либо обстоятельства по уголовному делу, вызванное органом, ведущим уголовный процесс, для дачи показаний либо дающее показания [1].

Исходя из этой нормы, многие авторы делают вывод о том, что процессуальный статус свидетеля лицо приобретает с момента получения повестки о вызове на допрос. Именно с этого момента у него появляется обязанность явиться и дать правдивые показания. Если же лицо явилось на допрос по собственной инициативе, то в случае принятия решения допросить явившегося, процессуальный статус свидетеля лицо приобретает с момента разъяснения ему прав и обязанностей свидетеля [2, с. 297]. Существует мнение, что правоспособность свидетеля в случае явки его по собственной инициативе

возникает с момента удостоверения личности, т.к. правоспособность свидетеля возникает также в момент, когда лицу стало известно о каких-либо обстоятельствах совершенного или готовящегося преступления [3, с. 46].

Однако, оспаривая мнение С. А. Саушкина, В. А. Лазарева и Д. В. Попов на наш взгляд справедливо замечают, что лицо, располагающее информацией, значимой для производства по уголовному делу, но не вызванное на допрос, не несет обязанности дать правдивые показания и потому свидетелем не является [4, с. 58].

В Республике Беларусь вызов и допрос свидетелей осуществляются в порядке, установленном ст. ст. 60 – 60-1 УПК.

Нужно отметить, согласно ч. 1 ст. 216 УПК свидетель вызывается на допрос повесткой. В ней должно быть указано, в качестве кого вызывается, к кому и по какому адресу, время явки на допрос, а также последствия неявки без уважительных причин [1].

В начале допроса следователь устанавливает личность свидетеля, выясняет его отношение к обвиняемому и потерпевшему, разъясняет обязанность давать правдивые показания по уголовному делу. У свидетеля берется подписка о том, что ему разъяснены его обязанности и ответственность. Подписка приобщается к краткому протоколу, протоколу судебного заседания (ч. 2 ст. 330 УПК).

Свидетель имеет право не свидетельствовать против себя самого, членов своей семьи и близких родственников (п. 1 ч. 3 ст. 60 УПК). При согласии свидетеля дать показания он должен быть предупрежден о том, что его показания могут быть использованы в качестве доказательств по уголовному делу, в том числе и в случае его последующего отказа от этих показаний. Свидетель не вправе уклоняться от явки по вызовам дознавателя, следователя или в суд, а также давать заведомо ложные показания либо отказываться от дачи показаний (ч. 7 ст. 60 УПК).

В большинстве случаев ложные показания обусловлены желанием скрыть собственную причастность к расследуемому событию. Преобладающая масса ложных показаний дается по делам об изнасиловании, телесных повреждениях, хулиганстве на бытовой почве, хищениях в особо крупных размерах и о должностных преступлениях. В таких видах преступлений минимальна случайная осведомленность.

Очень важно распознать мотивы лжесвидетельства и принять соответствующие меры.

Распространенные мотивы дачи ложных показаний:

- освобождение виновного от уголовной ответственности;
- смягчение наказания виновного;

- понуждение со стороны заинтересованных лиц [5, с. 281].

В целом ложные показания имеют как обвинительную, так и оправдательную направленность в зависимости от характера мотивов. Распознать мотивы лжесвидетельства свидетеля и принять соответствующие меры – одна из основных задач следователя.

Важным условием, которое должен соблюдать следователь в ходе допроса свидетеля, слушая его свободное изложение произошедших событий, является умение слушать допрашиваемого, не торопить и не перебивать, и наблюдать за его жестами, мимикой в процессе свободного рассказа [6, с. 38-39].

После того, как допрашиваемый изложил в свободном рассказе все, что, по его мнению, известно, следователь переходит к следующей стадии: вопрос – ответ. Вначале следователь задает основные вопросы, которые он мог записать еще на стадии подготовки к допросу. Если же в ходе допроса появляются новые обстоятельства по делу, следователь может остановиться на них подробнее и задать ряд дополнительных вопросов, для полного раскрытия содержания предмета допроса. Уточняющие вопрос следователь может задать в случае, если допрашиваемый давал нечеткие показания, либо же противоречил материалам дела. Напоминающие вопросы следователь задает для того, чтобы допрашиваемый мог вспомнить какие-либо факты, которые он мог упустить в свободном рассказе. В конце допроса следователь задает контрольные вопросы, для проверки достоверности показаний.

В ходе допроса всегда должно быть обеспечено тщательное наблюдение за допрашиваемым, для установления его состояния, которое определяется по его внешнему виду, поведению, реакции на передаваемому ему информацию, на основании анализа его речи (темп, связанность, повторения, отрывистость). Так, например, неожиданные спазмы, изменение скорости и ритма речи, разрыв слов, быстрое дыхание и постоянное прерывание, рассматриваются как симптомы напряжения [7, с. 134].

При производстве допроса следователю необходимо быть очень внимательным, чтобы в момент применения тактических приемов допроса, не переступить грань, где вместо оказания помощи допрашиваемому в восстановлении картины преступления, начинается внушение допрашиваемому обстоятельств дела, задавание наводящих вопросов, что абсолютно не допустимо.

Поводя итог, на наш взгляд, понятие «свидетель» следует интерпретировать в более широком контексте. Свидетелями могут быть не только лица, вызванные уполномоченными на то соответствующими органами для дачи показаний, но и лица, не привлеченные к участию в уголовном судопроизводстве, но владеющие

прямыми или косвенными сведениями по обстоятельствам совершенного преступного деяния, которые могут быть вызваны в последующих стадиях уголовного процесса для представления соответствующих сведений. Правильное, сущностное восприятие понятия «свидетель» даст возможность глубже осознать его как участника уголовного процесса, более профессионально оперировать им в теории и в правоприменительной деятельности.

Список литературы:

1. *Уголовно-процессуальный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Кодекс Респ. Беларусь, 16 июля 1999 г., № 295- З; с изм. и доп. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.*
2. *Победкин, А.В. Уголовно-процессуальное доказывание: монография / А. В. Победкин; Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Российская правовая акад. М-ва юстиции Российской Федерации", Тульский фил. - Тула: ТФ РПА Минюста России, 2007. - 385 с.*
3. *Саушкин, С. А. Актуальные вопросы теории и практики участия свидетеля в уголовном процессе (в досудебном производстве). Дис. ... канд. юрид. наук/ Саушкин С.А. - М., 2002. - 182 с.*
4. *Лазарева, В. А. Проблемы использования свидетельских показаний в уголовном процессе / В. А. Лазарева, Д. В. Попов. – Москва: Юрлитинформ, 2009. – 157 с.*
5. *Ищенко, Е. П. Криминалистика [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Юриспруденция" / Е. П. Ищенко, А. А. Топорков. - Москва: ИНФРА-М: Контакт, 2003. - 394 с.*
6. *Воробьев, П. Г. О свободном рассказе при допросе свидетеля / П. Г. Воробьев, О. А. Корнеева // Адвокатская практика. – 2009. – № 6. – С. 37-40.*
7. *Шибутани, Т. Социальная психология / Т. Шибутани. - М.: Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 239 с.*

***Научный руководитель**-старший преподаватель*
кафедры уголовного права, уголовного процесса
и криминалистики, магистр юридических наук
Козел Валерий Михайлович

УДК 343.98

Ясинский Виктор Геннадьевич, *студент*
Гродненский государственный
университет имени Янки Купалы Гродно, Республика Беларусь

КЛАССИФИКАЦИЯ ХОЛОДНОГО ОРУЖИЯ

Аннотация*. В статье рассматриваются классификация холодного оружия, используемого в уголовном судопроизводстве, предпринята попытка проанализировать классификацию холодного оружия, отдельные научные позиции по данному вопросу.*

Ключевые слова*: холодное оружие, классификация, метательное оружие, метаемое оружие.*

Viktor Yasinskiy*, student*
Yanka Kupala Grodno State University
Grodno, Republic of Belarus

CLASSIFICATION OF COLD WEAPONS

Annotation*. The article discusses the classification of cold weapons used in criminal proceedings, an attempt is made to analyze the classification of cold weapons, separate scientific positions on this issue.*

Keywords*: edged weapons, classification, throwing weapons, throwing weapons.*

Анализ состояния преступности на современном этапе показывает, как много преступных деяний совершается с применением холодного оружия. На наш взгляд это прежде всего обусловлено тем, что данный вид оружия намного доступнее чем огнестрельное, удобнее в хранении и скрытом ношении, а также зачастую в отсутствии дополнительных навыков в его применении. Актуальность исследования заключается в необходимости дополнительной теоретической проработки установления орудия совершения преступного деяния с помощью его верной классификации. Для этого на практике важно различать холодное оружие от изделий хозяйственно-бытового и производственного назначения, которые нас окружают в повседневной жизни.

Объектом исследования является изучение оснований классификации холодного оружия и основные научные взгляды в данном направлении.

Общеметодологическую основу работы составляют как общенаучные, так и частнонаучные методы познания. При этом основу методологии исследования составил диалектический метод, а также методы сравнения, анализа, синтеза,

обобщения, индукции, дедукции, методы сравнительно-правового и формально-логического анализа.

По общепризнанному подходу для того чтобы определить криминалистическую природу устройства, установить, к какому типу оно относится, сотрудникам правоохранительных органов необходимо знать существующие схемы классификации холодного оружия, его части и составляющие, так как отечественный рынок продолжают заполнять устройства иностранного производства, в том числе ввозимые в страну под видом сувенирной или контрабандной продукции, которые по базовым признакам могут быть отнесены к холодному оружию [1, с. 29].

Холодное оружие традиционно классифицируется по следующим признакам:

- по целевому назначению: боевое, служебное, гражданское;
- по способу изготовления: заводское, кустарное, самодельное, переделанное;
- по принципу (способу) действия: колющее (шпаги, стилеты, кортики, штыки игольчатые, пички), колюще-режущее (ножи, кинжалы, штыки ножевые), рубяще-режущие (сабли, боевые топоры), колющее и рубяще-режущее (шашки, тесаки, ятаганы, палаши (мечи), штыки-тесаки, крупные кинжалы), ударно-раздробляющие (наладонники, булавы, дубинки, кастеты, кистени, битки, нунчаки);
- по конструктивному устройству: клинковое и неклинковое (которое в свою очередь подразделяется на различные виды) [2, с. 86].

Исследуя метательное оружие М.В. Косенко предложил их внеквалификационное деление на:

- оружие в виде предмета, поражающий элемент которого является неотделимой конструктивной частью оружия и которое в момент поражения цели удерживается рукой (например, нож охотничий, кистень);

– оружие в виде предмета, поражающий элемент которого является неотделимой конструктивной частью оружия и которое для поражения цели метается рукой (например, нож «метательный», дротик);

– оружие в виде предмета – «приспособления», в котором поражающим элементом является не само оружие, а какой-либо снаряд, поражающий цель на расстоянии (например, праща).

– оружие в виде механического устройства, в котором поражающим элементом является не само оружие, а какой-либо снаряд, поражающий цель на расстоянии (например, арбалет)» [3, с. 57].

При этом М. В. Косенко выделяет различие между понятиями «предмет» и «устройство», в частности под предметом понимается «…система, образованная ограниченным (до одной) числом неподвижно закрепленных между собой деталей, не изменяющих свое взаиморасположение при применении по функциональному назначению (например, нож охотничий, который состоит из трех неподвижно соединенных деталей – клинка, рукояти и крестовины, или кастет, который является единой деталью)», в свою очередь устройство – это «…система, образованная взаимодействующими между собой деталями, часть которых изменяет свое взаиморасположение при использовании по функциональному назначению (например, лук, состоящий из взаимосвязанных элементов: дуги и тетивы)» [3, с. 57].

В статье 5 Закона Республики Беларусь «Об оружии» отражено, что к боевому оружию относится «…оружие, предназначенное для выполнения боевых и оперативно-служебных задач, не относящееся к служебному или гражданскому оружию…», а в ст. 6 отражено, что к служебному оружию относится «…оружие, предназначенное для использования работниками юридических лиц с особыми уставными задачами, которым законодательством Республики Беларусь разрешено ношение, хранение и применение указанного оружия, в целях самообороны или для исполнения возложенных на них законодательством Республики Беларусь обязанностей по защите жизни и здоровья граждан, собственности, по охране окружающей среды и природных ресурсов, ценных и опасных грузов, специальной корреспонденции, для выполнения возложенных на них государственно значимых задач, а в случаях, установленных законодательными актами Республики Беларусь, – должностными лицами государственных воинских формирований и военизированных организаций, таможенных органов, органов прокуратуры и Государственной инспекции», и к гражданскому оружию относится оружие, предназначенное для использования гражданами в целях самообороны, для занятий спортом и охоты» ст. 7 [4].

Закон устанавливает, что оружие и боеприпасы не включают изделия хозяйственно-бытового и производственного назначения, муляжи и макеты, имитирующие внешний вид оружия и боеприпасов, спортивные снаряды, конструктивно сходные с оружием и боеприпасами [5, с. 157].

В собственности граждан может холодное оружие, однако не всякое, а лишь охотничье и спортивное. Более того, за нарушение порядка обращение с оружием, установленного законодательством предусмотрена уголовная и административная ответственность.

На наш взгляд актуальным является рассмотрение вопроса способа изготовления, так как его производство в «заводских» условиях по своей конструкции должно быть идентичным и отвечать техническим условиям, стандартам и, как правило, иметь соответствующее маркировочное обозначение. Далее при изготовлении оружия на усмотрении производителя может быть нанесено клеймо, благодаря которому мы можем идентифицировать производителя.

По мнению Ю. И. Гаврилина «абстрактного холодного оружия не существует – есть стандартные образцы или исторически выработанные типы» [6, с. 136].

Следует различать «метательное» и «метаемое» оружие. «Метаемое» оружие относится к холодному оружию, а метательное приравнивается к газовому и пневматическому. Например, в статье 24.29 Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях установлена ответственность за незаконные действия либо перевозку холодного оружия – в виде штрафа в размере от двух до шести базовых величин, а те же действия в отношении газового, пневматического или метательного оружия – в виде штрафа от восьми до десяти базовых величин [7].

Основные различия между данными понятиями выделил М.В. Косенко:

– в отличие от метательного оружия (у которого необходимым условием является поражение цели именно на расстоянии), холодное оружие этим фактором не ограничивается (то есть оно может поражать цель, как дистанционно – «метаемое холодное оружие», так и непосредственно удерживаясь в руке – «контактное холодное оружие»);

– метательное оружие представляет собой оружейный комплекс, состоящий из «оружия-устройства» и поражающего метаемого элемента (снаряда), в холодном же оружии поражение осуществляется конструктивно неотделимой боевой частью оружия при непосредственном контакте оружия с целью;

– метательное оружие использует мускульную силу человека опосредованно путем ее преобразования при помощи каких-либо приспособлений (например, праща), или механических устройств (например, лук), в отличие от холодного оружия, которое использует мускульную силу непосредственно» [3, с. 59].

Основное противоречие при соотношении понятии «метаемого» и «метательного» оружия состоит в том, что «по принципу действия метательным является любое оружие, поражающий элемент которого тем или иным способом доставляется к цели, находящейся на определенном расстоянии» [8, с. 45],

следовательно, формально под это определение «подпадает и огнестрельное и пневматическое оружие» [9, с. 31].

В. Ю. Владимиров справедливо отмечает, что в настоящее время даже нет единого мнения ни у ученых-криминалистов, ни у практиков о том, входит ли в понятие холодного оружия оружие метательное, хотя это обстоятельство имеет важное методическое значение при оценке признаков или свойств исследуемых изделий [10].

Таким образом можно сделать вывод, о том, что для верной квалификации преступления следует уделять большое количество времени, сил и средств, так как существует многочисленные виды холодного оружия, с помощью которых совершаются противоправные деяния. Вместе с тем, благодаря правильному использованию теоретических разработок мы можем избежать ошибок при проведении соответствующей экспертизы и соотнесения изъятого обнаруженного предмета к холодному оружию, что будет способствовать правильной квалификации преступного деяния и установлению виновных лиц.

Список литературы:

1. Карданов, Р. Р. Криминалистическая характеристика холодного оружия как объекта ограниченного оборота и его классификация / Р. Р. Карданов // Вестник Всероссийского института повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации. – 2020. – № 1(53). – С. 27-31.

2. Мухин Г. Н. Криминалистика: Учеб. Пособие. – Мн.: Акад. МВД Республика Беларусь, 2004. – 216 с.

3. Косенко М.В. Холодное оружие в современной классификации ручного оружия // Вестник Южно-Уральского гос. ун-та. Сер. Право. 2016. - № 1. - С. 57–61.

4. Об оружии: Закон Республики Беларусь от 13 ноября 2001 г. No 61-З: с изм. и доп.: текст по состоянию на 25 сентября 2021 г.// Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2021.

5. Криминалистика : пособие / В. Б. Шабанов [и др.] ; под ред. В. Л. Григоровича. – Минск : БГУ, 2019. – 551 с.

6. Гаврилин Ю.И. Методика расследования отдельных видов преступлений. - М.: Книжный мир, 2010. – 466 с.

7. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях от 6 января 2021 г.: с изм. и доп.: текст по состоянию на 24 октября 2021 г.// Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2021.

8. Соловьев, К. А. Криминалистическое исследование метательного оружия : учебное пособие / К. А. Соловьев. – Челябинск, 2004. – 174 с.

9. Сумарока, А. М. Холодное и метательное оружие: криминалистическая экспертиза: учебник / А. М. Сумарока, А. В. Стальмахов, А. Г. Егоров / под ред. А. Г. Егорова. – СЮИ МВД России, 2000. – 75 с.

10. Владимиров, В. Ю. Теория и практика криминалистического оружиеведения / автореферат дис. … д-ра юрид. наук / В. Ю. Владимиров. – СПб., 2002. – 44 с.

.

***Научный руководитель**-старший преподаватель*
Кафедры уголовного права, процесса и криминалистики
Козел Валерий Михайлович

БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

УДК 574.36(476)

Акшевская Ева Всеволодовна
Козорез Александра Олеговна
Бусько Евгений Григорьевич
Рейх Игорь Игоревич
Студенты Международного государственного
экологического института имени А.Д. Сахарова БГУ
Минск, Беларусь

РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ, МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕРНИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ (*VACCINIUM MYRTILLUS* L.) И БРУСНИКИ ОБЫКНОВЕННОЙ (*VACCINIUM VITIS-IDAEA* L.) В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ БЕЛАРУСИ

Аннотация. *Наибольшие биологические запасы в Витебской области Беларуси в настоящее время установлены для видов семейства Ericaceae Juss. – черники обыкновенной и брусники обыкновенной. Биохимический состав и свойства плодов, побегов и листьев указанных видов растений обуславливают широкое их применение в фармакологии и медицине.*

Рассмотрены биохимические особенности указанных видов, определен их ресурсный потенциал, выполнена ресурсная оценка лекарственных растений природной флоры Витебской области Беларуси, установлены наиболее богатые запасами сырья черники обыкновенной и брусники обыкновенной административные районы: Городокский, Докшицкий, Полоцкий и Россонский.

Ключевые слова: *черника обыкновенная, брусника обыкновенная, ресурсы, лекарственные свойства, применение, фармакология, медицина.*

Eva Akshevskaya
Aleksandra Kozorez
Eugene Buśko
Igor Reich
Students of the International Sakharov Environmental Institute, Belarussian State University
Minsk, Republic of Belarus

RESOURCE POTENTIAL, MEDICO-ECOLOGICAL AND BIOCHEMICAL PECULIARITIES OF BLUEBERRY REGULAR (VACCINIUM MYRTILLUS L.) AND RED BILBERRY (VACCINIUM VITIS-IDAEA L.) IN VITEBSK REGION OF BELARUS

Annotation. *The large biological reserves in the Vitebsk region of Belarus are currently established for species of the family Ericaceae Juss. – common blueberries and common lingonberries. The biochemical composition of the fruits, shoots and leaves of these plant species determine their widespread use in pharmacology and medicine.*

The biochemical features of these species are considered, their resource potential is determined, a resource assessment of medicinal plants of the natural flora of the Vitebsk region of Belarus is carried out, the administrative regions richest in raw stocks of common bilberry and cowberry are identified: Gorodoksky, Dokshitsky, Polotsky and Rossonsky.

Key words*: blueberries, cranberries, resources, medicinal properties, application, pharmacology, medicine.*

Введение. На протяжении ряда тысячелетий человек применяет дикорастущие растения для лечения самых различных болезней. Большинство из них хорошо известны и доступны. Очень многие растения используются в настоящее время и в традиционной медицине. Преимущества лекарственных растений перед химическими препаратами – бесспорно, поскольку из-за своего мягкого воздействия, и в большинстве случаев отсутствия побочных эффектов большинство лекарственных растений возможно применять в течение длительного времени без опасения возникновения побочных эффектов.

Материалы, объекты и методы исследования. В настоящей работе использованы следующие методы исследования: экологические, описательные морфологические, биохимические и статистические.

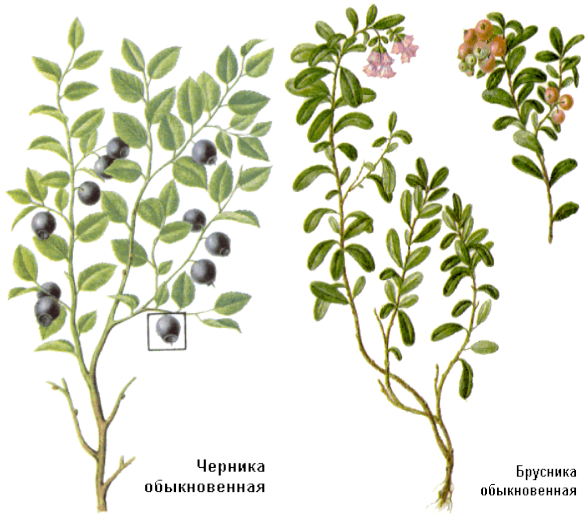


Рис. 1. Черника обыкновенная (*Vaccinium myrtillus L.*) и брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea L.*)

В истории человечества лекарственные растения всегда играли значимую роль. Интерес к ним, причем не только среди специалистов, но и населения в целом, с каждым годом заметно увеличивается. О лечебных свойствах растений написаны тысячи справочников, лечебников, научных и научно-популярных книг. Использование естественных видов, как природных источников лекарственного сырья, в свою очередь, порождает проблемы их ресурсного потенциала, которые требуют своего разрешения, поскольку в наше время ассортимент лекарственных средств увеличивается преимущественно за счет растительных препаратов [4].

Объекты исследования – черника обыкновенная (*Vaccinium myrtillus* L.) и брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea* L.) (*рис. 1*).

Предмет исследования – сбор и сушка лекарственного сырья, биологические ресурсы, биохимический состав ягод, применение, запасы и нормы изъятия сырья.

Результаты и их обсуждение. Исследования указанных видов лекарственных растений (черники обыкновенной и брусники обыкновенной) проводились на территории северной части Беларуси, в Витебской области. Указанный регион имеет свои геоморфологические, ландшафтные, климатические, гидрологические, почвенные и геоботанические особенности, определяющие его флористический состав, специфический характер произрастания видов растений и отличается значительной интенсивностью заготовок и закупок лекарственного сырья в стране.

Черника обыкновенная имеет широкую экологическую амплитуду произрастания – мезофит, мезо- или олиготроф, гелиофит или гемигелиофит. Вид чувствителен к температурным изменениям. С хозяйственной и медико-фармакологической целью в Беларуси используют ягоды, побеги или листья, которые заготавливают в июле-августе.

Препараты на основе побегов черники обладают гиполипидимическими, антигипоксическими, антивирусными, антибактериальными, антиоксидантными, противовоспалительными, кардиозащитными и нейропротекторными свойствами. Черника может применяться также в качестве фитотерапии и фитопрофилактики железодефицитной анемии.

Все вышеперечисленные свойства обусловлены содержанием в плодах черники обыкновенной нескольких видов фармакологически активных веществ: сахаров (глюкоза, фруктоза, сахароза), органических кислот (лимонная, яблочная, янтарная, хинная, щавелевая и молочная), пектинов и дубильных веществ.

В плодах черники содержаться витамины: каротин (0,8–1,6 мг/ на 100 г плодов), рибофлавин (0,08), никотиновая кислота (2,1 мг/ на 100 г плодов), аскорбиновая кислота. Черника обыкновенная также содержит легкоусвояемые соединения марганца и железа, фенолкарбоновые кислоты [7].

Брусника обыкновенная произрастает в лесах, и изредка на верховых и низинных болотах, но главное местообитание брусники – сосновая формация лесов, которая является преобладающей в Беларуси [4].

Ценным лекарственным сырьем являются листья брусники – *Vaccinii vitis-idaeae folia*. Для заготовки сырья используют побеги, после сушки которых листья легко от них отделяются. Побеги или листья брусники собирают ранней

весной (апрель – начало мая) сразу после таяния снега и до цветения растений. Вторичные заготовки сырья проводятся осенью (конец сентября – октябрь), после плодоношения. Отвары и настои листьев брусники применяют как легкое диуретическое и дезинфицирующее средство, главным образом при почечнокаменной болезни, а также при ревматизме и подагре. Препараты на основе побегов брусники обладают седативными, желчегонными, мочегонными, нейропротекторными, антивирусными, противовоспалительными, отхаркивающими и противокашлевыми свойствами [13].

Плоды брусники обыкновенной содержат широкий спектр важнейших, необходимых человеку веществ: сахара (11,7 %), органические кислоты (2–3 %): аскорбиновую (11,0 %), лимонную, яблочную, винную, уксусную, в том числе бензойную (135 мг %), благодаря которой ягоды могут долго храниться (антисептическое действие), витамины С (8–30 мг), Р (400–600 мг), витамины группы В, витамин Е, пектиновые вещества (0,3 %), углеводы (3,8–8,7%), каротин (0,12 мг), макро- и микроэлементы (натрий – 7 мг %, калий – 70 мг, кальций – 36 мг, марганец – 6–7 мг, фосфор – 14 мг и железо – 0,4 мг), воды – 87 мг, белков – 0,7 мг, клетчатки – 1,6 мг и золы – 0,2 мг [8].

В настоящей работе выполнена количественная оценка биохимического состава и содержания минеральных элементов плодов черники обыкновенной и брусники обыкновенной (*таблицы 1,2*).

Таблица 1. **Биохимический состав ягод черники обыкновенной (*Vaccinium myrtillus* L.*)* и брусники обыкновенной (*Vaccinium vitis-idaea* L.), г, мг /100 г ягод** [9]

Показатель	Вода, г	Белки, г	Жиры, г	Сахара, г	Клетчатка, г	Na, мг	K, мг	Ca, мг	Mg, мг	P, мг	Fe, мг	B_1, мг	B_2, мг	PP, мг	C, мг
Черника	7	1,1	0,6	8	2,2	6	51	16	6	13	7	0,01	0,02	0,3	10
Брусника	86	0,7	0,5	8	1,6	7	73	40	7	16	0,4	0,01	0,02	0,2	15

Таблица 2. **Содержание минеральных элементов в ягодах черники обыкновенной *(Vaccinium myrtillus* L.*)* и брусники обыкновенной *(Vaccinium vitis-idaea* L.*)* мг/ кг** [1]

Элемент	Cu	Zn	Ca	Mg	P	Fe	Pb	Cr	Ag	Ba	Sn
Черника	3,9	0,1	190,7	48,6	522,1	9,72	0,01	0,005	Следы	1,17	0,005
Брусника	20	24	94,2-400	22,4-70	44,5-160	11,17-190	0,1	0,02	0,01	1,5	0,05

На основании выполненной оценки продуктивности модельных видов дикорастущих лекарственных растений, с помощью разработанного алгоритма региональной кадастровой оценки ресурсов хозяйственно полезных растений, определены их запасы и возможные ежегодные объемы заготовки лекарственного сырья [3, 11, 12]. В *таблице 3* приведены запасы и возможные объемы ежегодных заготовок сырья лекарственных растений в пределах административных районов Витебской области Беларуси.

Таблица 3. **Распределение общих запасов и рекомендуемые объемы ежегодных заготовок сырья лекарственных растений в административных районах Витебской области Беларуси** [6]

Административный район	Биологический запас сырья, т	Эксплуатационный запас сырья, т	Рекомендуемые объемы ежегодных заготовок сырья, т
Бешенковичский	330,2	165,1	28,5
Браславский	640,6	320,3	54,8
Верхнедвинский	636,0	318,1	50,2
Витебский	741,4	370,7	57,3
Глубокский	589,6	294,8	52,2
Городокский	1 098,0	549,0	88,9
Докшицкий	1 175,2	587,6	93,3
Дубровенский	223,1	111,5	18,3
Лепельский	906,5	453,2	72,2
Лиозненский	333,2	166,6	26,0
Миорский	901,0	450,5	84,5
Оршанский	221,4	110,7	17,4
Полоцкий	1 795,2	897,6	138,0
Поставский	711,6	355,8	54,6
Россонский	1 365,6	682,8	103,2
Сенненский	415,4	207,7	32,8
Толочинский	339,0	169,5	26,3

Ушачский	614,4	307,2	47,7
Чашникский	336,4	168,2	28,5
Шарковщинский	403,1	201,5	38,2
Шумилинский	726,3	363,1	62,2

Результаты ресурсной оценки позволили выявить наиболее богатые запасами лекарственного сырья районы Витебской области Беларуси (биологический запас более 1 тыс. т на административный район): Городокский (1,1 тыс. т.), Докшицкий (1,2), Полоцкий (1,8) и Россонский (1,4). При этом максимальный биологический запас лекарственного сырья сконцентрирован в Полоцком районе что обусловлено его значительной площадью и высокой лесистостью территории, поэтому в лесах выявлен значительный запас сырья черники обыкновенной – 951,4 т и брусники обыкновенной – 423,0 т.

Наименьшие биологические запасы растительного сырья (менее 500 т на административный район) отмечены для Бешенковичского (330,2 т), Дубровенского (223,1 т), Лиозненского (333,3 т), Оршанского (221,4 т), Сенненского (415,4 т), Толочинского (339,1 т), Чашникского (336,5 т) и Шарковщинского (403,1 т) районов Витебской области. Такое низкое количество запасов объясняется структурой растительного покрова в указанных районах (меньшей долей сосновых лесов, которые имеют максимальные запасы исследуемых видов в общей структуре растительных ресурсов). Биологические запасы лекарственного сырья черники обыкновенной и брусники обыкновенной, а также их плотность на территории Витебской области, представлены на *рисунках 2,3*.

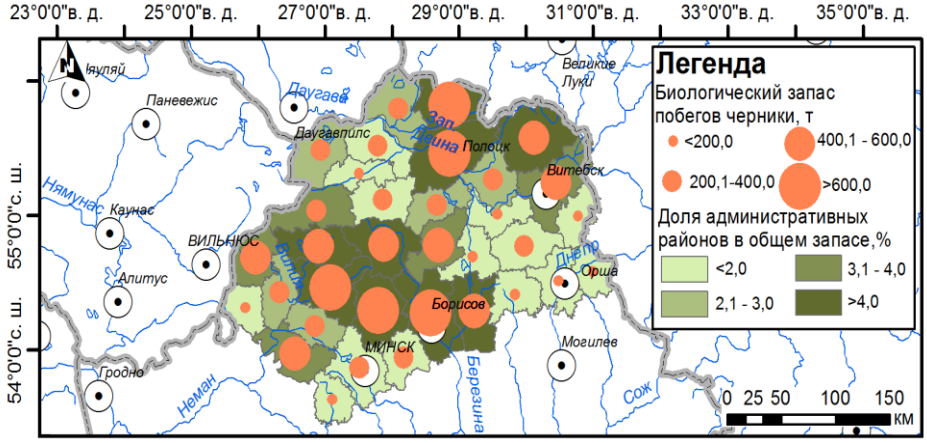


Рис. 2. Биологические запасы лекарственного сырья черники обыкновенной (*Vaccinium myrtillus* L.) и их плотность на территории Витебской области, т, % [5]

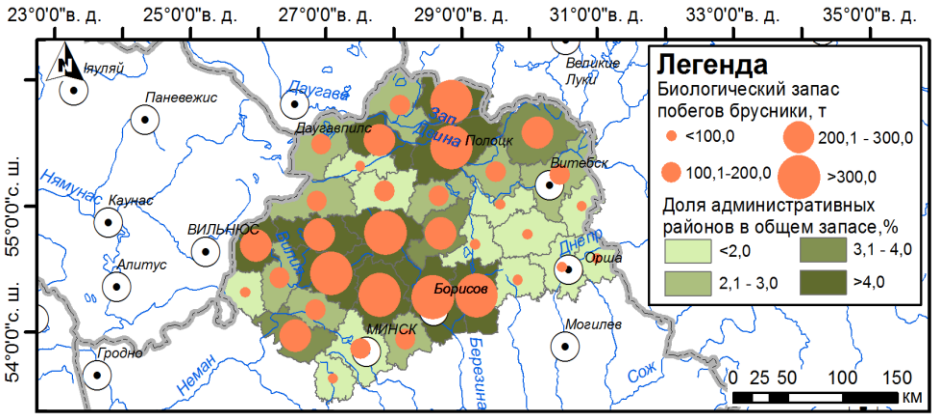


Рис. 3. Биологические запасы лекарственного сырья брусники обыкновенной (*Vaccinium vitis-idaea* L.) и их плотность на территории Витебской области, т, % [2]

Таким образом, создание центров региональной заготовки и переработки растительного сырья в группе районов со своей спецификой, основанной на структуре и объемах запасов сырья, позволит не только значительно увеличить в короткие сроки выпуск готовой продукции, ориентированной главным образом на экспорт, но и создать новые рабочие места в сельской местности, укрепить финансовую стабильность сельско- и лесохозяйственных предприятий, что даст возможность такому центру стать одной из базовых составляющих инновационного развития в регионе.

Региональный центр может включать не только производственные объекты, связанные с непосредственной заготовкой и переработкой растительного сырья, но и опытные площадки по выращиванию и отработке технологии введения видов дикорастущих лекарственных растений в культуру, а также расширит местный ассортимент целебных растений и позволит создать фитобары в качестве объектов экологического туризма.

Для организации устойчивого использования растительных ресурсов также необходимо учитывать распространение лекарственных видов в растительных сообществах, знать величину, распределение и динамику запасов сырья, зависимость количества и качества продукции от различных экзогенных факторов, период восстановления их популяций после изъятия, лимиты эксплуатации растений, при которых исключаются их истощение и утрата способности биоресурсов к самовоспроизводству. Помимо всего этого, следует обеспечить охрану естественных растительных сообществ страны.

В последние десятилетия в результате воздействия неблагоприятных факторов происходит частичная или полная трансформация природных экосистем (опустынивание территории), что создает в свою очередь предпосылку для утраты популяций растений местной флоры, в том числе и

лекарственных. Основные неблагоприятные факторы – природные, зоогенные и антропогенные. Среди природных – климатические изменения, изменение экологического режима среды обитания, сукцессионные смены фитоценозов, вытеснение чужеродными видами.

Следовательно, основное и решающее влияние на состояние популяций лекарственных растений оказывают антропогенные факторы, которые обусловлены деятельностью человека. Увеличение антропогенного воздействия на природные комплексы приводит к нарушению структуры естественных популяций, в том числе и видов лекарственных растений, к сокращению их численности [10].

Скорость восстановления растений после заготовок зависит от используемой его части в качестве лекарственного сырья, его жизненной формы, биологических особенностей вида, условий места произрастания и структуры популяции. В разных эколого-ценотических условиях скорость восстановления фитомассы может значительно отличаться.

В растительных сообществах сосняка черничного выполнена оценка восстановления ресурсов черники обыкновенной (*Vaccinium myrtillus* L.*)* после сбора сырья.

Анализ полученных данных показал, что в чернично-мшистой ассоциации через 4 года после сбора сырья черники обыкновенной (*Vaccinium myrtillus* L.*)* не все изучаемые показатели восстановились: значения проективного покрытия достигли 71% от исходных данных, массы сырого и воздушно-сухого сырья – 80 и 57%, соответственно. Наблюдалось лишь увеличение высоты побегов в 1,2 раза.

В растительных сообществах елово-брусничной ассоциации заготавливали побеги брусники обыкновенной *(Vaccinium vitis-idaea* L.*)*. Через 5 лет после изъятия побегов оценено восстановление ее продуктивности.

Анализ полученных материалов показал, что через 5 лет после первоначальной заготовки сырья проективное покрытие вида и высота побегов восстановились. Выявлено, что величина массы сырого и воздушно-сухого сырья восстановилась на 53 и 55%, соответственно от первоначальных значений.

Заключение. Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что в Витебской области наибольшие биологические запасы отмечены для видов семейства *Ericaceae* Juss. – *черники обыкновенной* и *брусники обыкновенной*. Биохимический состав и свойства плодов, побегов и листьев указанных растений обуславливают широкое их применение в фармакологии и медицине. Следовательно, лекарственное сырье черники обыкновенной является перспективным объектом для внесения в

Государственную фармакопею Республики Беларусь, поскольку данный вид характеризуется самой высокой продуктивностью среди ресурсной группы растений, у которых в качестве сырья заготавливают побеги, и имеет максимальные запасы сырья в исследуемом регионе страны.

Анализ результатов ресурсной оценки лекарственных растений природной флоры Витебской области Беларуси позволил выявить наиболее богатые запасами сырья черники обыкновенной и брусники обыкновенной административные районы: Городокский, Докшицкий, Полоцкий и Россонский, которые являются наиболее перспективными для заготовки данных видов.

Список литературы

1. *Skrovankova, S., Sumczynski, D., Mlcek, J.* Bioactive Compounds and Antioxidant Activity in Different Types of Berries *// Int. J. Mol. Sci. 2015. Vol. 16 (10). P. 245–247.*

2. *Багинский, В. Ф.* Комплексная продуктивность земель лесного фонда */ под общ. ред. В. Ф. Багинского. – Гомель: Ин-т леса НАН Беларуси. – 2007. – С. 295.*

3. *Гримашевич, В. В.* Методические рекомендации по рациональному использованию и охране лесных ягодных растений и угодий съедобных грибов Республики Беларусь */ В. В. Гримашевич (рук. разраб.) // Сб. нормат. док. по вопр. охраны окруж. среды / М-во природ. ресурсов и охраны окруж. среды Респ. Беларусь, Белорус. науч.-исслед. центр экология; [сост. Р. К. Кожевникова; редкол.: В. М. Подоляко (пред.) и др.]. – Минск. – 2006. – Вып. 57. – С. 183–201.*

4. *Дорошкевич, И. Н.* Совершенствование механизма функционирования рынка лекарственного растительного сырья Республики Беларусь*: автореф. дис. канд. экон. наук – 08.00.05 / И. Н. Дорошкевич; ИСИ АПК НАНБ, ГрГАУ. – Минск. – 2012. – С. 27.*

5. *Жукова, Л. А.* Лекарственные растения: разнообразие жизненных форм*: учеб. пособие / Л. А. Жукова [и др.]; М-во образования и науки РФ, Мар. гос. ун-т, Ин-т медицины и естеств. наук. – Йошкар-Ола: СТРИНГ. – 2015. – С. 168.*

6. *Козловская, Н. В.* Флора Белоруссии, закономерности ее формирования, научные основы использования и охраны */ Н. В. Козловская; ред. В. И. Парфенов. – Минск: Наука и техника. – 1978. – С. 128.*

7. *Морозов, О. В.* Брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea* L.) в сосновых лесах Беларуси */ О. В. Морозов. – 2006. – С. 114.*

8. *Парфенов, В. И.* От инвентаризации природной флоры Беларуси до создания банка данных хозяйственно полезных растений */ В. И. Парфенов [и др.] // Современное состояние, тенденции развития, рациональное использование и сохранение биологического разнообразия растительного мира: материалы Междунар. науч. конф., Минск–Нарочь, 23–26 сент. 2014 г. / Ин-т эксперим. ботаники НАН Беларуси; редкол.: А. В. Пугачевский [и др.]. – Минск – 2014. – С. 3–6.*

9. *Созинов, О. В.* Ресурсно-фитохимическая изменчивость и биоэкологическая характеристика *Vaccinium vitis-idaea (Ericaceae)* в сосняке мшистом на орографическом градиенте (Республика Беларусь) */ О. В. Созинов, Н. А. Кузьмичева // Раст. ресурсы / Рос. акад. наук. – СПб., 2016. – Т. 52, вып. 2. – С. 202–214.*

10. Станиславская, С. А. Домашняя переработка овощей, фруктов, ягод на зиму */ С. А. Станиславская, Э. Г. Пивненко. - М.: Спутник,* ***2015****. – С. 128.*

11. Сысой, И. П. Продуктивность и устойчивость лекарственных растений природной флоры северной части Беларуси (на примере популяций модельных видов): *дис. ... канд. биол. наук: 03.02.01. – Институт экспериментальной ботаники имени В. Ф. Купревича Национальной академии наук Беларуси, Минск: – 2018 – С. 397.*

12. Сысой, И. П. Эколого-фитоценотические особенности формирования урожайности модельных видов дикорастущих лекарственных растений на территории Белорусско-Валдайской провинции */ И. П. Сысой // Молодежь в науке – 2016 [Электронный ресурс] : материалы XIII Междунар. науч. конф., Минск, 22–25 нояб. 2016 г. / Нац. акад. наук Беларуси, Совет молодых ученых. – Минск, 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).*

13. Трухачев, Т. В. Лекарственные средства РУП «Белмедпрепараты»*: справочник / [гл. ред. Т. В. Трухачева]. – 4-е справ. изд. – Минск: – 2009. – С. 580.*

***Научный руководитель** – доктор биологических наук,*
профессор кафедры экологической медицины и радиобиологии
Бусько Евгений Григорьевич

УДК 615.322: 547.93(476)

***Алина Колос,** магистрант*
Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова
Белорусского государственного университета
г. Минск, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТАВА ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ТЫСЯЧЕЛИСТНИКА ЩЕТИНИСТОГО (*ACHILLEA SETACEA* WALDST. ET KIT.) И ТЫСЯЧЕЛИСТНИКА ОБЫКНОВЕННОГО (*ACHILLEA MILLEFOLIUM* L.) ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

***Аннотация:** выполнена сравнительная оценка химического состава эфирного масла тысячелистника щетинистого (Achillea setacea Waldst. Et Kit.) и тысячелистника обыкновенного (Achillea millefolium L.), выращенных на территории Беларуси. Выполнен обзор литературных источников, описывающих содержание вторичных метаболитов в Achillea millefolium L., а также его использование в мировой медицине.*

***Ключевые слова**: тысячелистник щетинистый (Achillea* setacea Waldst. Et Kit.*) тысячелистник обыкновенный (Achillea* millefolium L.*), Achillea* setacea Waldst. Et Kit.*, химический состав эфирных масел, лекарственные свойства.*

Alina Kolos, *master student,*
International State Environmental Institute by A.D. Sakharov
Belarusian State University. Minsk, Republic of Belarus

COMPARATIVE ESTIMATION OF THE ESSENTIAL OIL COMPOSITION OF A THOUSAND LEAVES (ACHILLEA SETACEA WALDST. ET KIT.) AND A THOUSAND LEAVES (ACHILLEA MILLEFOLIUM L.) GROWING IN THE TERRITORY OF BELARUS

Annotation: *A comparative assessment of the chemical composition of the essential oil of bristle yarrow (Achillea setacea Waldst. Et Kit.) And common yarrow (Achillea millefolium L.), grown on the territory of Belarus, has been carried out. A review of literature sources describing the content of secondary metabolites in Achillea millefolium L., as well as its use in world medicine is performed.*

Key words*: bristle yarrow (Achillea setacea Waldst. Et Kit.) Common yarrow (Achillea millefolium L.), Achillea setacea Waldst. Et Kit., Chemical composition of essential oils, medicinal properties.*

Исследования химического состава лекарственных растений, являются интенсивно развивающейся областью органической химии. Установление веществ и их концентраций в растениях, а также поиск путей их применения является одной из важнейших задач в медицине [1].

Перспективными объектами в данном направлении являются представители семейства Астровых (*Asteraceae* Bercht., J. Presl), а именно тысячелистники, наиболее распространенный из которых тысячелистник обыкновенный, широко используемый как в официальной, так и в народной медицине [2].

Высушенные надземные части *A. millefolium* L. используются в качестве сырья для приготовления водных и спиртовых экстрактов, применяемых наружно в виде компрессов или ванн для обработки кожи и слизистых мембранных воспалений. Свежие или сушеные листья и части стебля, или свежевыжатый сок из листьев *A. millefolium* L. применяются в традиционной европейской медицине, для остановки кровотечений и способствуют заживлению мелких ран, и язв. Масляный мацерат *A. millefolium* L., приготовленный трехчасовой мацерацией свежих или сушеных листьев в растительном масле, рекомендуется для лечения воспалений кожи или как защита от солнечных ожогов [6, 7].

A. millefolium L. использовался в народной медицине в Пакистане и Иране для заживления ран. В Италии и Турции не только *A. millefolium* L., но экстракты

ряда других видов *Achillea* традиционно применялись в качестве ранозаживляющих средств [8, 9].

Юнани, медицина Индии, касалась использования *A. millefolium* L. и описала его важную роль в традиционной медицине и успешное применение в лечении воспалительных процессов и легких повреждений (раны, порезы и ссадины), которые могут быть устранены приложением лосьонов или мазей, содержащих экстракты тысячелистника обыкновенного [10, 14]. В традиционной китайской медицине используется *A. millefolium* L. в качестве антигеморрагическое, ранозаживляющее средство и столь же эффективное успокаивающее косметическое средство от язв, кожных заболеваний (ран), укусов змей и варикозного расширения вен [11].

Близким тысячелистнику обыкновенному (*A. millefolium* L.*)* по морфометрическим параметрам является тысячелистник щетинистый *(Achillea setacea Waldst. Et Kit.)*. Представленные виды обладают повышенным полиморфизмом и непостоянством химического состава эфирных масел, что сказывается на лечебных свойствах.

При этом если химический состав тысячелистника обыкновенного относительно мало изучен, то в отношении тысячелистника щетинистого такие исследования на территории Республики Беларусь полностью отсутствуют, чем и обусловлена актуальность проведения настоящего исследования.

Цель работы – выполнить сравнительные исследования химического состава эфирных масел тысячелистника обыкновенного (*A. millefolium* L.*)* и тысячелистника щетинистого *(Achillea setacea Waldst. Et Kit.)*, произрастающих на территории Республики Беларусь и оценить перспективность их использования в медицине.

Материалами для проведения исследований служили соцветия Т. обыкновенного и Т. щетинистого заготовленные в июне 2020 года на территории коллекционного участка ГНУ Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси в фазе начала цветения и активного цветения указанных видов. После заготовки сырья проводилась сушка и последующее получение эфирного масла путем отгонки водяным паром или гидродистилляцией.

В результате сравнительных исследований *табл. 1* были установлены существенные различия химического состава эфирных масел изученных видов. Так из эфирного масла Т. щетинистого была выделена парафиновая фракция, а в терпеновой фракции доминирует м-цимол и γ-терпинен, пинены не были выявлены, при этом выделены 3- и 4-карены.

Таблица 1

Химический состав эфирных масел тысячелистника щетинистого *(Achillea setacea Waldst. Et Kit.)* и тысячелистника обыкновенного *(Achillea millefolium L.),*

Вещество	Содержание в эфирном масле, %	
	Т. щетинистый	Т. обыкновенный
1	2	3
Парафины	0,75	0,48
α-Пинен	–	1,44
β-Пинен	–	25,32
З-Карен	0,38	3,74
4-Карен	0,35	–
п-Цимол	–	0,58
м-Цимол	4,30	–
γ-Терпинен	1,70	–
Транс-β-Кариофиллен	0,52	6,75
α-Гумулен	–	0,29
Транс-β-Кубенен	–	0,55
Лонгифолен	0,40	–
Элемен	0,27	–

Продолжение таблицы 1

1	2	3
β-Бурбонен	0,38	–
Валенсен	0,22	–
Копаен	0,28	–
γ-Мууролен	0,33	–
Хамазулен	следы	20,55
1.8-Цинеол	2,55	4,70
Артемизиакетон	9,58	–
цис-Сабинил ацетат	1,05	–
Вербенол	4,60	2,18
Бернеол	2,74	3,30
Пинеоксид	–	0,15
Неролидол	1,58	4,25
Спатуленол	0,24	0,53
α- Кадинол	2,38	6,34
Бисаболол	–	0,60
Камфора	1,53	4,95
Вербенон	–	0,42
цис-Жасмон	0,15	0,07
Х-вещества с M/Z=222	до 14,00	0,43
γ-Терпинеол	6,41	–
Изоборнеол	0,18	1,17
Кариофилленоксид	0,18	3,44
Кариофиллендиоксид	–	0,67
Фарнезол	–	0,67
α-Санталол	–	0,67

Цис-Миртанол	–	0,48
Лавандулол	–	0,34
Транс-Карвеол	–	0,19
Транс-Пинокарвеол	–	0,19
Пиперитон	26,52	0,27
Кубенол	–	0,14
α-β-Туйоны	1,54	0,22

Установлено, что в эфирном масле сесквитерпены представлены широким разнообразием структур: лонгифолен, элемен, бурбонен, копаен, мууролен, кадинен. азуленовая фракция незначительна: хамазулен, носитель антифлогистических свойств, практически отсутствует, главный компонент эфирного масла пиперитон.

В настоящей работе были проанализированы литературные источники, которые указывают на содержание вторичных метаболитов у тысячелистника обыкновенного известные своими косметическими и дерматологическими свойствами. Так согласно литературным данным из тысячелистника обыкновенного можно получать: 1,3-DCQA, 1.8-Цинеол, 3-CQA, 4-CQA, α-Пероксиахифолид, β-Ситостерин, p-CQA, борнеол, камфору, хлорогеновую кислоту, линалоол, линалилацетат и стигмастерол [12-15].

Проработан ряд литературных источников, позволивший описать значение тысячелистника обыкновенного в мировой медицине, способы его использования в фармакологии. Следует отметить, что разные виды тысячелистника являются значимыми источниками вторичных метаболитов, и еще многое предстоит выявить с точки зрения применения отдельных компонентов этих растений. Активность этих веществ с косметической точки зрения, безусловно, требует дальнейшей оценки.

В результате проведенного исследования установлен полный химический состав эфирного масла тысячелистника обыкновенного и тысячелистника щетинистого произрастающих на территории Республики Беларусь, проведен их сравнительный анализ.

Проведено соотношение полученных результатов с зарубежными исследованиями, которые показали совпадения по содержанию некоторых химических соединений.

Список литературы:

1. *Носаль М.А. Лекарственные растения и способы их применения в народе / М. А. Носаль, И. М. Носаль // - Киев 1960.*

2. *Асланова, Д. Тысячелистник обыкновенный в народной и научной фитотерапии / Д. Асланова, И. Д. Кароматов, // Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина». Бухара, Республика Узбекистан, 2018. № 1. С. 167–186.*

3. *Антипов В. А., Фармако-токсикологическое изучение спиртовых экстрактов тысячелистника и цикория / В. А. Антипов, В. В. Давыденко // Ветеринария Кубани 2014, №6, 23–24.*

4. *Бенетис Р., Радушене И., Якштас В., Янулис В., Пуоджюнене Г., Милашюс А. Количественное определение фенольных соединений в лекарственном сырье тысячелистника обыкновенного методом ВЭЖХ / Р. Бенетис, [и др.] // Химико-фармацевтический журнал 2008, №42, 3, 51–54*

5. *Варданян Л. Р. Антиоксидантная активность этилацетатного экстракта разных видов тысячелистника (*Achillea L.*) / Л. Р. Варданян [и др.] // Химия сырья. 2018. №3. С. 61–68.*

6. *S. Saeidnia, A. Gohari, N. Mokhber-Dezfuli, and F. Kiuchi, "A review on phytochemistry and medicinal properties of the genus Achillea," DARU: Journal of Faculty of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, vol. 19, no. 3, pp. 173–186, 2011.*

7. *V. Tadić, I. Arsić, J. Zvezdanović, D. Cvetković, S. Pavkov, and A. Zugić, "The estimation of the traditionally used yarrow (Achillea millefolium L. Asteraceae) oil extracts with antiinflamatory potential in topical application," Journal of Ethno pharmacology, vol. 199, pp. 138–148, 2017.*

8. *. S. Ahmad, A. Hamid, F. Nawaz et al., "Ethnopharmacologi cal studies of indigenous plants in Kel village, Neelum Valley, Azad Kashmir, Pakistan," Journal of Ethnobiology and Ethno medicine, vol. 13, no. 1, p. 68, 2017.*

9. *F. Bina, M. Daglia, C. Santarcangelo et al., "Phytochemical profiling and ameliorative effects of Achillea cretica L. on rat model of endometriosis," Journal of Ethnopharmacology, vol. 254, article 112747, 2020.*

10. *P. K. Sharma, N. S. Chauhan, and B. Lal, "Observations on the traditional phytotherapy among the inhabitants of Parvati valley in western Himalaya, India," Journal of Ethno pharmacology, vol. 92, no. 2-3, pp. 167–176, 2*

11. *L. Applequist and D. E. Moerman, "Yarrow (Achillea millefolium L.): a neglected panacea? A review of ethnobotany, Bioactivity, and biomedical Research1," Economic Boany, vol. 65, no. 2, pp. 209–225, 2011.*

12. *G. Zengin, A. Aktumsek, R. Ceylan et al., "Shedding light on the biological and chemical fingerprints of three Achillea spe cies (A. biebersteinii, A. millefolium and A. teretifolia)," Food & Function, vol. 8, no. 3, pp. 1152–1165, 2017.*

13. *M. Afshari, M. Rahimmalek, and M. Miroliaei, "Variation in polyphenolic profiles, antioxidant and antimicrobial activity of different Achillea species as natural sources of antiglycative compounds," Chemistry & Biodiversity, vol. 15, no. 8, article e1800075, 2018.*

14. *. I. Ali, B. Gopalakrishnan, and V. Venkatesalu, "Pharmacog nosy, phytochemistry and pharmacological properties of Achillea millefolium L.: a review," Phytotherapy Research, vol. 31, no. 8, pp. 1140–1161, 2017.*

15. *H. Y. Peng, C. C. Lin, H. Y. Wang, Y. Shih, and S. T. Chou, "The melanogenesis alteration effects of Achillea millefolium L. essential oil and linalyl acetate: involvement of oxidative stress and the JNK and ERK signaling pathways in melanoma cells," PLoS One, vol. 9, no. 4, article e95186, 2014.*

Научный руководитель: Тарун Екатерина Ивановна, *канд. хим. наук, доцент*

УДК 57.082.2

Сергей Подберезко, *старший преподаватель*
кафедры морфологии и физиологии человека и животных,
Снежана Дранец*, студентка 3-го курса*
БГПУ имени М. Танка, г. Минск, Республика Беларусь

РАЗМНОЖЕНИЕ КАРЛИКОВЫХ МЫШЕЙ В УСЛОВИЯХ НЕВОЛИ МИНСКОГО ЗООПАРКА

Аннотация*: выявлены особенности размножения карликовых мышей в условиях неволи Минского зоопарка. Описаны отличительные особенности размножения в неволе карликовых мышей. Полученные результаты – это составной элемент комплексных исследований, проводимых на базе «Минский зоопарк» в рамках договора о сотрудничестве с факультетом естествознания БГПУ имени М. Танка*

Ключевые слова*: размножение, питание, карликовые мыши, Минский зоопарк, содержание в неволе*

Podberezko Sergey*, Senior Lecturer at the Department of*
morphology and physiology of human and animal,
Dranets Snezhana*, 3th-year student,*
BSPU by M. Tank, Minsk, Republic of Belarus

REPRODUCTION OF DWARF MICE IN THE CONDITIONS OF CAPTIVITY OF THE MINSK ZOO

Abstract*: The features of reproduction of dwarf mice in captivity conditions of the Minsk Zoo were revealed. The distinctive features of captive breeding of dwarf mice are described. The results obtained are an integral element of comprehensive research, which are held at the base of the "Minsk Zoo" within the framework of an agreement on cooperation with the Faculty of Natural Sciences of BSPU named after M. Tank.*

Key words*: reproduction, diet, dwarf mice, Minsk Zoo, keeping in captivity.*

Длина взрослых особей карликовых мышей варьируется в пределах от 3 до 8 см. Длина хвоста достигает 2-4 см. Весят зверьки 3-12 грамм. Температура тела составляет до 39 градусов. Цвет шерсти варьирует от серого до кирпично-красного, с нижней стороны бледный, с небольшими, но выступающими треугольными ушами. У одних особей он более яркий, у других более бледный. Шерсть гладкая и приятная на ощупь. На брюшке мех светлый. Уши имеют характерную треугольную форму. Глаза сравнительно большие, морда,

удлиненная. Голова овальной формы, спереди заканчивается вытянутой и слегка заостренной мордой. Также имеются небольшие черные глаза [1, 2].

Они живут колониями или парами в траве у воды и отлично лазают. Продолжительность жизни карликовой мыши в дикой природе не превышает 2 лет. В неволе она доживает до 4 лет. Ареал обитания находится в Южной и частично в Центральной части Африки. Его северная граница до сих пор точно неопределенна [1, 3].

Карликовые мыши по типу питания растительноядные. В рационе преобладает семена различных растений, в первую очередь из семейства Астровые. Также могут питаться различными зерновыми культурами, морковью, репой, яблоками, салатами и другой зеленью. За сутки мышь съедает столько еды, сколько весит сама. Пьют они капельки росы, которые собрались на гальке.

Карликовая мышь ведет ночной образ жизни. Днем она прячется в подземном укрытии, а после заката выходят на поиски пищи. Возле своей норки зверек собирает и складывает кучу гальки. За ночь на них скапливается роса, которую он слизывает перед рассветом.

Грызуны живут семейными группами или небольшими колониями. На одном гектаре обычно соседствуют до 18-28 особей. Они очень социальные и, как правило, не проявляют по отношению друг к другу агрессии.

В качестве домашних животных, эти зверьки, живут по всему миру. Они не требуют сложного и дорогого ухода, а активность проявляют и в ночное, и в дневное время. У людей они пользуются большой популярностью в качестве экзотических питомцев [1, 2, 3, 4].

Также мыши – как и взрослые, так и детеныши – активно используют звуки, не слышны человеческому уху, для общения друг с другом. Изучение этих звуков показало, что они напоминают человеческое пение. В настоящее время у специалистов нет единой точки зрения относительно природы мышиного «пения». Часть ученых полагают, что грызуны обучаются правильно издавать звуки у старших животных, а другие исследователи уверены, что эта способность является наследственной [5].

План по содержанию животных и обогащения среды их обитания, применяется в учреждениях заводчиков, поставщиков и пользователей. Все должно быть разработано в соответствии с видоспецифичными потребностями, а также обеспечивать оптимальное использование животным место обитания. Дизайн среды обитания должен быть таким, чтобы не мешала проводить наблюдение за животным с причинением им минимального беспокойства и обеспечивать удобство обращения с ними. Рекомендуется минимальные размеры и площади первичных ограждений для животного. Мыши должны

присутствовать постоянно в клетке, за исключением случает, когда это противоречит ветеринарным соображениям или нарушает благосостояние животных.

Клетки для маленьких жителей должны быть сделаны из материала, легко поддающиеся чистке, а дизайн – обеспечивать проведение наблюдений без причинения беспокойства животным. Как только молодые жители становятся активными, им требуется пропорционально больше пространства, чем взрослым особям.

Карликовых мышей содержат в стандартных клетках. Семьи – на 1 самца до 8 самок. Чистят раз в неделю, и, поскольку многие мыши подъедают голышей, во время чистки, отбирают их на корм. Выбирают молодняк, рассаживают его в клетки по 50-60 голов. Формируют новые семьи по 10-15 клеток каждую неделю.

Что касается пола, то он должен быть сплошным с подстилочным материалом или с перфорацией, предпочтительнее решетчатых или сетчатых полов. Но из-за сетчатого пола, зверек, может получить травму, поэтому следует тщательно проверять их на наличие плохо закрепленных деталей и основных выступов и своевременно их устранять. Самки на поздних сроках беременности, во время родов и кормления детенышей должны содержаться исключительно в клетках со сплошным дном и постилочным материалом [6].

Карликовые мыши чувствительны к качеству корма, при недостатке в рационе белка они поедают своих детенышей. Кормят один раз в день «гидропонном» и РЭКСом, который досыпается в кормушку по мере поедания. Воду не ставят.

В рационе грызунов присутствуют сочные корма, зерновые корма и корма животного происхождения (творог, яйца, костная мука). Общим правилом является то, что зверьки меньшего размера нуждаются в большом количестве корма на единицу веса, так как у них быстрее происходит метаболизм. Рацион питания грызунов представлен в **таблице 1**.

Таблица 1. **Рацион грызунов**

Наименование корма	Ориентировочное количество, кг на 1 голову в сутки	Примечания
Хлеб пшеничный	0,002	
Крупа разная:		
Геркулес	0,002	Взаимозаменяемые
Овсянка	0,002	
Всего кормов этой группы:	0,002	
Зерновые:		

Овес	0,001	
Просо	0,01	
Льняное семя	0,001	
Подсолнечник	0,001	
Всего кормов этой группы:	0,013	
Овощи и корнеплоды:		
Морковь	0,002	
Свекла	0,002	
Всего кормов этой группы:	0,004	
Лук	0,001	
Чеснок	0,001	
Всего кормов этой группы:	0,002	
Фрукты и ягоды:		
Яблоки	0,002	
Всего кормов этой группы:	0,002	
Животные корма:		
Творог	0,001	
Яйцо куриное	0,003	Вареное
Всего кормов этой группы:	0,004	
Живые корма:		
Мучной червь	0,001	Один раз в неделю
Сверчки	0,001	
Всего кормов этой группы:	0,002	
Зеленые корма		
Трава	0,01	
Ветки	0,01	
Сено	0,01	
Веники	0,01	
Всего кормов этой группы:		
Витаминные подкормки	0,001	Масляные
Минеральные подкормки	0,01	1 раз в месяц лизунец
ИТОГО кормов в рационе:	0,073	

Продукты, содержащие в себе все вышеперечисленные элементы, следует давать зверькам ежедневно и в необходимых количествах. Именно поэтому пища должна быть разнообразной, так как ни один вид корма не содержит в себе полного набора этих питательных веществ [7].

Карликовые мыши размножаются круглый год. Половая зрелость наступает в возрасте 6-8 недель. Беременность длится около 20 дней. Ежемесячно мыши приносят помет по 2-6 новорожденных. Мышата появляются на свет голыми, слепыми и глухими. На момент своего рождения весят менее 1 г. Молочное

кормление прекращается примерно на 21-й день, когда масса тела мышат достигает 5 г. Самостоятельным молодняк становится в 2-3 недели, способным к размножению – менее чем через 2 месяца. Чем дольше молодые остаются с родителями, тем длиннее промежуток между пометом. Если молодые мышата долго не покидают родительский дом – взрослые начитают обгрызать хвосты у молодых.

В условиях неволи, а именно в Минском зоопарке, создаются все благоприятные условия для жизни и размножения карликовых мышей, и все это благодаря человеку. Что соответственно продлевает им жизнь и позволяет чаще производить потомство. А вот на воле им приходится самим добывать себе пищу и находить себе место жительства, пытаться выжить в дикой природе. Продолжительность жизни в природе 12-18 месяцев, а в неволе до 2-х лет.

Что касается беременности и рождения мышат в природе - зависит от климатических условий, прекращается с наступлением холодов. А вот в неволе, это все контролирует человек, их плодовитость зависит только от доступности пищи и не связана с наступлением сезона дождей.

Спаривают мышат в возрасте 4-5месяца, в природе этот момент наступает несколько раньше – 2-3 месяца. Новорожденные детеныши, развиваются очень быстро: всего лишь на восьмой день у них на тельце появляется первые волосики, открываются ушки, спустя еще два дня они уверенно держат голову на расстоянии от пола и встают торчком, а еще через два дня начинаются резаться зубы, открываются глаза и проясняется зрение. На 16-18-й день у них отрастает шерстка, которая по мере взросления становится коричневой. На 21-й день у них завершается развитие моторно-двигательных функций, они прекращают питаться молоком матери, а начинают кушать еду взрослых особей, при этом, когда их масса тела достигает 5 г. Затем работники зоопарка отсаживают мышат в отдельные клетки, чаще всего, парочками. Где они живут и размножаются снова.

В условиях неволи Минского зоопарка созданы все благоприятные условия для размножения, развития и жизни карликовых мышей.

Список литературы:

1. *Полная иллюстрированная энциклопедия. «Млекопитающие» Кн. 2 – The New Encyclopedia of Mammals / под ред. Д. Макдональда. — М. : Омега. – 2007. — С. 451.*

2. *Мыши и другие грызуны Московского зоопарка [Электронный ресурс] / Мыши и другие грызуны Московского зоопарка. – Режим доступа: https://moscowzoo.ru. – Дата доступа: 20.11.2020.*

3. Африканская карликовая мышь. Мир животных и растений [Электронный ресурс] / Африканская карликовая мышь. – Режим доступа: https://zooclub.org.ua. – Дата доступа: 11.11.2020.

4. Африканская карликовая мышь – Afican pygmy mouse – qaz.wiki [Электронный ресурс] / Африканская карликовая мышь. – Режим доступа: https://ru.qaz.wiki/wiki/Main_Page. – Дата доступа: 11.11.2020.

5. Как выглядит мышь? – Особенности и внешние признаки [Электронный ресурс] / Как выглядит мышь. – Режим доступа: https://ekaterinburg.sesuslugi.ru/. – Дата доступа: 02.11.2020.

6. Приложение А. К Европейской конвенции об охране позвоночных животных, используемых для экспериментов и в других научных целях (ETS №123) Руководство по содержанию и уходу за лабораторными животными (Статья №5 конвенции) – СПб. : RUS-LASA НП «Объединение специалистов по работе с лабораторными животными», рабочая группа по переводам и изданию тематической литературы. – 2014. – 17-18 с.

7. Горваль, В. Н. Книга рационов. Основные нормы кормления животных Московского зоопарка : справоч. материал / В. Н. Говаль. — Москва, 2009. — 400 с.

УДК 504.054

Сологуб Эмилия Валентиновна, *магистрант*
МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ Минск, Беларусь

АНАЛИЗ РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОТДЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ БИОТЫ ПО УРОВНЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ РАДИОНУКЛИДАМИ ^{90}Sr и ^{137}Cs ОЗЕР БЕЛОРУССКОГО СЕКТОРА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ ЗОНЫ ОТЧУЖДЕНИЯ

Измерение радиационного загрязнения в водных объектах и биоте позволяет фиксировать выбросы атомной электростанции при нормальной её эксплуатации. Такие выбросы могут быть столь незначительными, что зафиксировать их практически невозможно на уровне глобального радиационного фона. Поскольку ^{137}Cs и ^{90}Sr являются аналогами калия и кальция соответственно, то они активно накапливаются биотой, особенно некоторыми видами водорослей и рыбой.

Выполнена оценка уровня радиационного воздействия на наиболее представительные компоненты биоты в белорусском секторе зоны отчуждения Чернобыльской АЭС путем расчета дозы облучения на основе обобщенных данных мониторинга радиационной обстановки исследуемого региона.

Ключевые слова: *биота, радиоактивное загрязнение, авария на Чернобыльской АЭС, радиационный мониторинг, особенности накопления радионуклидов.*

***Sologub Emilia Valentinovna**, master student*
ISEI BSU Minsk, Belarus

ANALYSIS OF RADIATION EFFECT ON INDIVIDUAL BIOTA COMPONENTS BY THE LEVEL OF CONTAMINATION BY RADIONUCLIDES ^{90}Sr и ^{137}Cs OF LAKES IN THE BELARUSIAN SECTOR OF THE CHERNOBYL EXCLUSION ZONE

The measurement of radiation contamination in water bodies and biota makes it possible to record the emissions of a nuclear power plant during its normal operation. Such emissions can be so small that it is almost impossible to record them at the level of the global radiation background. Since ^{137}Cs and ^{90}Sr are analogs of potassium and calcium, respectively, they are actively accumulated by the biota, especially by some species of algae and fish.

The level of radiation exposure to the most representative components of biota in the Belarusian sector of the Chernobyl exclusion zone was estimated by calculating the radiation dose based on generalized data from monitoring the radiation situation in the studied region.

***Keywords:** biota, radioactive contamination, Chernobyl accident, radiation monitoring, characteristic of radionuclide accumulation.*

В последние десятилетия возросло техногенное воздействие (химическое, физическое, радиационное) на отдельные компоненты окружающей среды, включая человека, при строительстве и эксплуатации атомных электростанций. После появления первых реакторов и до наших дней в мире произошло около 300 радиационных аварий. Большую опасность представляет распространение радиоактивных веществ в окружающей среде. На водные объекты в настоящее время воздействует ряд антропогенных факторов, но фактор радиоактивного загрязнения является наиболее значимым [1].

Регулярные измерения радиационного загрязнения определенного водного объекта и оценка выноса радионуклидов в другие водные экосистемы при нормальной работе предприятия не только поддерживает систему контроля в постоянной аварийной готовности, но и служит одновременно средством контроля за стабильностью радиационной обстановки в окрестностях предприятия при нормальной его работе. В белорусском секторе аварии на Чернобыльской АЭС наиболее высокие концентрации радионуклидов наблюдаются в водоемах зоны отчуждения. В первую очередь - это закрытые и слабопроточные водоемы. Поля ионизирующего излучения на территории аварийного чернобыльского следа характеризуются значительной неоднородностью распределения в пространстве и времени [2].

Из донных отложений радионуклиды могут мигрировать по пищевой цепи и поступать в организм человека. В этой связи рыбы представляют значительный интерес при изучении накопления радионуклидов водными организмами, поскольку они занимают верхние трофические уровни в биогидроценозах. Целью исследования является оценка состояния отдельных компонентов биоты в озерах различного типа Гомельской области на основе мониторинга радиоактивного загрязнения воды, донных отложений и наиболее представительных видов рыбы, а также установить степень связи между среднегодовым расходом воды в реках и концентрацией в ней радионуклидов. Методом исследования являлся отбор образцов. Материалами для изучения послужили данные радиоактивного воздействия на представителей ихтиофауны водных объектов Гомельской области и интенсивность смыва ^{90}Sr с водосбора рек. Расчет мощности дозы облучения различных представителей ихтиофауны проводили в соответствии с рекомендациями НПО Тайфун» и Росгидромета [3].

Анализ литературных данных и собственных исследований по уровню накопления радионуклидов в мышечной ткани рыб, обитающих в водоемах украинского и белорусского секторов зоны отчуждения Чернобыльской АЭС, позволил заключить, что наиболее проблемными являются закрытые и полузакрытые водоемы остаточного типа (затоны, старицы), которые периодически соединяются с рекой. Наиболее загрязненными продолжают оставаться озера Персток, Святское и Ревучее. При этом возможна миграция рыбы с высокими уровнями накопления радионуклидов в более чистые участки верховья реки Припять и даже за пределы зоны отчуждения. В соответствии с этим есть риск, что содержание ^{137}Cs и ^{90}Sr в рыбе, выловленной даже в относительно чистых водоемах бассейна реки Припять за пределами зоны отчуждения, потенциально может превышать нормативные уровни. Поскольку рыба является важным и ценным продуктом питания человека, то для отдельных категорий населения, например, рыбаков, ее доля в рационе питания может быть очень существенной, при этом могут оказаться существенными дозовые нагрузки на организм, связанные с ее употреблением. За время с 1986 года до настоящего времени в воде всех водохранилищ Днепра наблюдается тенденция к снижению содержания растворимых форм ^{90}Sr и ^{137}Cs. При этом концентрации ^{137}Cs достигли доаварийных уровней, а ^{90}Sr продолжают превышать доаварийные значения. Если для рек Уж и Припять удельная активность ^{90}Sr в среднем в 2,5 – 4 раза выше удельной активности ^{137}Cs, то в замкнутых озерах этот показатель может достигать 20.

Общей тенденцией в изменении содержания радионуклидов в воде практически всех исследуемых нами с начала 1990-х годов водных объектов

зоны отчуждения является продолжающееся снижение удельной активности ^{90}Sr и ^{137}Cs, динамика которой связана в первую очередь с интенсивностью водообменных процессов. Анализ данных по радиационной обстановке обследуемой территории и уровню накопления ^{137}Cs и ^{90}Sr различными видами рыб в озере Святском, Ревучем, Персток, Масановском старике и Борщевском затоплении показал, что величины дозы облучения продолжали определяться преимущественно ^{137}Cs и ^{90}Sr поэтому было принято решение взять эти радионуклиды в качестве основных радионуклидов при расчете мощности дозы. Дозы облучения пелагической рыбы из озер Ревучее, Святское, Персток, Борщевского затопления и Масановского старика по цезию-137 не превышают допустимые значения.

Как видно из таблицы 1 в озерах Святском и Ревучем мощность дозы облучения выше, по сравнению с другими водными объектами. Это обусловлено непроточностью данных озер и степенью загрязнения территории водосбора ^{137}Cs 555 кБк/м^2 и выше.

Таб. 1.

Дозы облучения пресноводной пелагической и придонной рыбы, мГр/сут

Название представителя ихтиофауны	Водный объект	Радионуклид	Мощность дозы облучения, мГр/сут
Плотва (*Rutilus rutilus L.*)	оз. Персток	^{137}Cs	0,03
		^{90}Sr	0,003
Карась *(Carasius carasius L.)*	оз. Персток	^{137}Cs	0,04
		^{90}Sr	0,001
Линь (*Tinca tinca L.*)	оз. Персток	^{137}Cs	0,03
		^{90}Sr	0,0006
Окуня (*Perca fluviatilis L*)	оз. Персток	^{137}Cs	0,03
		^{90}Sr	0,002
Карась *(Carasius carasius L.)*	Борщевское затопление	^{137}Cs	0,01
		^{90}Sr	0,002
Чехони (*Rutilus rutilus l.*)	Масановский старик	^{137}Cs	0,001
		^{90}Sr	–

Судак (*Sander lucioperca*)	Масановский старик	^{137}Cs	0,002
		^{90}Sr	0,0003
Жерех (*Aspius aspius*)	Масановский старик	^{137}Cs	0,0009
		^{90}Sr	0,0009
Карась (*Carasius carasius*)	Ревучее	^{137}Cs	0,017
Щука (*Ezox luceus*)	Ревучее	^{137}Cs	0,019
Окунь (*Perca fluviatilis*)	оз. Святское	^{137}Cs	0,089
Щука (*Ezox luceus*)	оз. Святское	^{137}Cs	0,079
Густера (*Blicca bjorkna*)	оз. Святское	^{137}Cs	0,008

В качестве критериев допустимого радиационного воздействия на объекты биоты принимаются следующие значения дозы хронического облучения: – P_{max} = 1,0 мГр/сут для млекопитающих, позвоночных животных и сосны обыкновенной ***Pinus sylvestris L.*** [3].

Интенсивность смыва ^{90}Sr с территории водосбора определяется количеством атмосферных осадков, годовой водностью рек, и, как следствие, характером затопления их берегов. Это обуславливает значительные колебания годового выноса ^{90}Sr. Для ^{137}Cs такой зависимости не установлено, поскольку ^{137}Cs закрепился в кристаллической решетке и находится в основном в необменной форме.

Список литературы:

1. Носов, А. В. Моделирование миграции радионуклидов в поверхностных водах / А. В. Носов, А. Л. Крылов, В. П. Киселев, С.В. Казаков, Р. В. Арутюняна // Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН; Наука. Москва, 2010. 253 с.

2. Научное решение чернобыльских проблем (основные итоги 2001 года) / Комитет по проблемам последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС при Совете Министров Республики Беларусь, Респ. науч.-исслед. Унитарное предприятие "Институт радиоэкологии". Минск, 2002. 44 с.

3. Оценка радиационно-экологического воздействия на объекты природной среды по данным мониторинга радиационной обстановки: рекомендации / Т. Г. Сазыкина, А. И. Крышев, И. И. Крышев, К. В. Лунева, М. А. Скакунова, К. Д. Санина. – Обнинск: ФГБУ «НПО Тайфун»; Росгидромет, 2015. – С. 12–37.

Научный руководитель: Бусько Евгений Григорьевич, *доктор биологических наук, доцент; профессор кафедры экологической медицины и радиобиологии МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь*

МЕДИЦИНА І ФАРМАЦІЯ

УДК 616.36–089:615.849.19]–092.4

Гуща Т.С., *старший преподаватель*
Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Беларусь

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ХИРУРГИИ ПЕЧЕНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Аннотация. *В настоящее время в связи с ростом случаев заболеваемости и травматизма печени увеличилось количество выполняемых оперативных вмешательств на органе. В статье рассматривается воздействие низкоинтенсивного лазерного излучения красной и синей области спектра на рану печени. Эффективность влияния оценивали на основании макро- и микрокартины.*

Ключевые слова: *печень, резекция, раневая поверхность, низкоинтенсивное лазерное излучение красной и синей области спектра.*

Gushcha Tatsiana, *Senior Lecturer*
Grodno State Medical University Grodno, Belarus

APPLICATION OF LOW INTENSITY LASER RADIATION IN LIVER SURGERY IN EXPERIMENT

Abstract*. Nowadays, due to the increase in liver disease incidences and injuries, the number of surgical interventions performed on the organ has increased. The article reviewed the low-intensity laser radiation effect of the red and blue spectral region on the liver wound. The effectiveness of the influence was assessed on the basis of macro- and microanalysis.*

Key words*: liver, resection, wound surface, low-intensity laser radiation of the red and blue spectral regions.*

В последние десятилетия наблюдается рост количества оперативных вмешательств на печени, что связано с истинным ростом травматических повреждений, ростом заболеваемости как злокачественных, так и доброкачественных новообразований, увеличением частоты паразитарных заболеваний печени, вирусных гепатитов В и С, неконтролируемым приемом лекарственных препаратов и зачастую неутешительными результатами лечения. [1, 4]. Увеличение числа пациентов с очаговыми образованиями в настоящее время связано с улучшением диагностики и внедрением современных методик прямой визуализации этих заболеваний, позволяющие выявить патологические

очаги на ранних стадиях [2]. По литературным данным ряда авторов, частота первичного рака печени в европейском регионе составляет 1,2–3,0 % от всех злокачественных опухолей, метастазы в печень выявляются у 20–70 % онкологических больных [1, 5]. Смертность от травм среди населения в возрасте до 40 лет занимает первое место, опережая сердечно-сосудистые, онкологические и инфекционные заболевания вместе взятые. При закрытых и открытых травмах полости живота ранения и травмы паренхиматозных органов занимают второе место по частоте и составляют 15-20%, летальность – 6-12% при открытых и 28-72% при закрытых повреждениях [5]. Резекция печени служит основным методом лечения пациентов как с первичными и вторичными злокачественными опухолями, так и доброкачественными новообразованиями больших размеров, очаговыми паразитарными поражениями, а также травматическими повреждениями [1, 2, 4, 5]. Однако даже в случае успешно проведенного хирургического вмешательства послеоперационные осложнения возникают в 20–28,3 % случаев. Основными из них являются вторичные кровотечения, желчные свищи, некроз паренхимы, развитие нагноений, прорезывание лигатур, что приводит к неблагоприятным исходам проведенной операции и необходимости повторного хирургического вмешательства [4, 5]. Многие вопросы об определении сроков выполнения операции и объема резекции печени требуют досконального знания анатомических особенностей сосудистого русла органа, совершенствования хирургических методов, а также поиска эффективных методов стимулирующего воздействия на репаративные процессы в ткани печени. Поиск оптимальных вариантов технического усовершенствования способов органосохраняющих операций на печени остаются актуальными [1, 2, 4, 5]. С каждым годом все шире во многих отраслях современной медицины используется лазерная терапия. Это обусловлено высокой терапевтической эффективностью низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) при различных патологических состояниях организма. Использование его показало хорошую переносимость пациентами, отсутствие патологических сдвигов со стороны кроветворной, сердечно-сосудистой и адаптационно-приспособительной систем, отсутствие побочных эффектов (невысокой мощности – до 20 мВт, с длиной волны 630 нм). Воздействуя на пусковые механизмы клеточной регуляции, изменяет состояние клеточной мембраны с повышением функциональной активности клеток [3]. Учитывая вышеизложенное, можно предположить применение НИЛИ с целью ускорения процессов регенерации паренхимы печени в послеоперационном периоде [3]. В эксперименте изучали влияние НИЛИ красной и синей области спектра на течение раневого процесса паренхимы печени после ее резекции. Для работы в

качестве экспериментального материала служили 18 белых беспородных крысах массой 200-250 гр., находившихся на стандартном рационе вивария со свободным доступом к пище и воде, с естественным световым режимом. До и во время выполнения эксперимента строго придерживались этических норм проведения данных исследований. Соблюдая правила асептики и антисептики в условиях операционной кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии после введения животного в наркоз (внутримышечно кетамин: 0,1мл на 100 г массы) производили верхнесрединную лапаротомию. Затем в рану выводили левую долю печени и резецировали участок паренхимы размером 1,3×1,0×0,6 см без ушивания культи. Рану тампонировали путем прижатия тупфера в течение 5 минут. Лазерный терапевтический аппарат «Родник-1» (полупроводниковый непрерывный лазер) использовали для однократного интраоперационного облучения резецированной поверхности печени. Животных разделили на 3 группы: в контрольной – облучения лазером не проводили; 1-ой опытной – однократное облучение лазером красной области спектра (λ - 670 нм, мощность - 25 мВт, t-5 мин), во 2-ой – синей области спектра (λ - 470 нм, мощность - 20 мВт, t-10 мин.). После ревизии брюшной полости рану послойно ушивали. Подопытных животных выводили из опыта на 7-е и 21-е сутки, проводили макроскопические исследования резецированной поверхности печени, органов брюшной полости. Визуально обращали внимание на наличие спаечного процесса, выпота, изменения брюшины, выраженность воспаления, консистенцию, окраску и форму органа. Из зоны резекции производили забор материала для гистологического исследования, фиксировали его в 10% растворе нейтрального формалина. Далее изготавливали срезы и окрашивали их гематоксилин-эозином и пикрофуксином по Ван-Гизону. Результаты морфологии оценивали с использованием световой микроскопии. Экспериментальные животные операции перенесли хорошо, послеоперационной летальности не было, раны зажили первичным натяжением. Контрольная группа: на вскрытии через 7 суток после произведенной операции выпота в брюшной полости не было, брюшина без видимых макроскопических изменений. В области резекции печени отмечались спайки с сальником. Признаки внутрибрюшного кровотечения не выявлялись. Ткань печени в зоне операции отёчна, полнокровна, плотновата при пальпации, по цвету не отличалась от нормы. Скоплений крови и желчи не было. Анализ гистологических срезов показал разрастание неспецифической грануляционной ткани, состоящей из обилия сосудов и выраженного полиморфноклеточного инфильтрата, представленного нейтрофилами, лимфоцитами, макрофагами и многочисленными гигантскими многоядерными клетками типа Пирогова-

Лангханса и инородными телами. При аутопсии на 21 сутки после операции выпота и признаков кровотечения не отмечалось. Спаечный процесс, отмечавшийся на более ранних сроках, прогрессировал: в зоне резекции печени у всех животных сформировался конгломерат из петель тонкой кишки и сальника, плотно фиксированных между собой и резецированной поверхностью. Культя печени менее отечна, поверхность ее гладкая, блестящая. При морфологическом исследовании сальник был подпаян к поверхности печени, в нем отмечалась очаговая периваскулярная лейкоцитарная инфильтрация. Между сальником и тканью печени располагалась узкая прослойка фиброзной ткани с наличием большого количества сосудов. Созревание фиброзной ткани замедлено. 1-ая опытная группа (красный лазер): через 7 суток после резекции на вскрытии животных в брюшной полости следов кровотечения и экссудативного воспаления не было. У двух крыс спайки отсутствовали, у одной – в области зоны резекции единичные рыхлые спайки с сальником. Ткань печени обычного цвета, отек умеренный. На гистологических препаратах капсула в области резекции утолщена за счёт фибрина и умеренно выраженной воспалительной инфильтрации, представленной преимущественно агранулоцитами с небольшим количеством нейтрофилов. В паренхиме печени воспалительной инфильтрации не выявлено. На 21-е сутки после операции на аутопсии брюшина без видимых макроскопических изменений. Выпота, признаков состоявшегося кровотечения не было. Спаечный процесс отсутствовал. Отека в области резекции не наблюдалось. По цвету печень не отличалась от нормы, поверхность ее гладкая, блестящая. Гистологическими исследованиями выявлено равномерное утолщение капсулы в зоне резекции за счёт разрастания соединительной ткани. Слабовыраженное воспаление, представленное преимущественно гранулоцитами. 2-ая опытная группа (синий лазер): через 7 суток после операции вскрытие животных показало отсутствие выпота и других видимых признаков воспаления и кровотечения. Спаечный процесс, по сравнению с контрольной группой, выражен значительно слабее (рыхлые спайки с сальником). В зоне резекции ткань печени отечна, поверхность ее обычного цвета, гладкая. Гистологически: в зоне расположения дефекта грануляционная ткань располагается в виде узкой полоски, состоящей из обилия сосудов и менее выраженного (в 1,5–1,7 раза в сравнении с контрольной группой) полиморфноклеточного инфильтрата, представленного нейтрофилами, лимфоцитами, макрофагами и многочисленными гигантскими многоядерными клетками типа Пирогова-Лангханса и инородными телами. К 21 суткам после выполнения резекции на аутопсии брюшина розового цвета, гладкая, блестящая. Выпота, следов состоявшегося кровотечения не обнаруживали. В некоторых

участках в области резекции отмечали единичные, рыхлые спайки с сальником. Печень без патологических изменений. При морфологическом исследовании: сальник в отдельных участках подпаян к ткани печени, воспалительная инфильтрация в нем отсутствует. Между сальником и резецированной поверхностью печени на большем протяжении имеется узкая полоска фиброзной ткани без инфильтрации. В некоторых местах отмечаются единичные макрофаги, расположенные периваскулярно. Анализ полученных результатов эксперимента свидетельствует о том, что НИЛИ как красного, так и синего спектрального диапазона оказывает стимулирующее воздействие на репаративные процессы паренхимы печени в зоне резекции; уменьшает воспаление, ускоряет созревание соединительной ткани. Однако применение НИЛИ красной области спектра уже в ранние послеоперационные сроки (7-е сутки) уменьшает степень выраженности воспаления, а также ускоряет процесс регенерации в резецированной поверхности печени. Таким образом, можно сделать вывод, что воздействие НИЛИ красного спектрального диапазона (λ - 670 нм, мощность - 25 мВт, t-5 мин.) более эффективно уменьшает выраженность воспаления, стимулирует репаративные процессы паренхимы печени, образование и созревание соединительной ткани в области резекции органа.

Список литературы:

1. Кудло В.В. Морфологические особенности раневой поверхности печени после ее закрытия различными материалами в эксперименте. Проблемы здоровья и экологии. 2016. Т. 50, № 4. С. 67-63.

2. Назиров Ф.Г. Интра- и послеоперационные осложнения в хирургии объемных образований печени. Вестник экстренной медицины. 2020. Т.13, № 4. С. 45-47.

3. Нечипуренко Н.И. Механизмы действий и биологические эффекты низкоинтенсивного лазерного излучения. Медицинские новости. 2008. № 12. С. 17-21.

4. Тимошенкова А.В. Причины желчеистечений после резекции печени. Практическая медицина. 2016. №5. С. 53–57.

5. Чарышкин А.Л. Хирургическое лечение больных с травматическими повреждениями селезенки. Ульяновский медико-биологический журнал. 2015. №3. С. 66-72.

УДК 616.61-008.64

Чаплик Віктор, *канд.мед.наук, доцент,*
завідувач кафедри медицини катастроф та військової медицини,
Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького
м.Львів, Україна

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОГО ПОШКОДЖЕННЯ НИРОК

Резюме. *Показано основні клінічні симптоми та показники лабораторної діагностики гострого пошкодження нирок (ГПН). Встановлено, що високі показники натрію в сечі є характерними для ранньої діагностики ГПН. Доказано, що рання діагностика порушень функцій нирок дозволяє якісно провести лікування ГПН.*

Ключові слова: *гостре пошкодження нирок, олігоанурія, функції нирок.*

Chaplyk Viktor*, PhD (Medicine), Associate Professor,*
Head of Catastrophe Medicine and Military Medicine Department,
Danylo Halytsky Lviv National Medical University
Lviv, Ukraine

SOME PROBLEMS OF DIAGNOSING OF ACUTE RENAL INJURY

Abstract. *The main clinical symptoms and indicators of laboratory diagnosis of acute renal injury (ARI) were shown. It was found that high levels of sodium in the urine are characteristic of early diagnosis of ARI. It has been proved that early diagnosis of renal dysfunction makes it possible to timely conduct nephroprotective therapy and avoid anuric stage of ARI.*

Key words: *acute renal injury, oligoanuria, renal functions.*

Вступ. Актуальність проблеми діагностики та лікування гострого пошкодження нирок (ГПН) визначається її частотою, тяжким перебігом та високою летальністю, яка навіть у провідних клініках світу залишається на рівні 45-65% і не має тенденції до зниження [4,5,6].

Як показали дослідження, в Англії лише 50% хворих з ГПН отримує якісне медичне забезпечення [1,2], а підвищення стандартів лікування і оптимальний догляд за хворими може врятувати 12 тисяч життів щорічно [3]. Вартість спеціалізованої медичної допомоги хворим з ГПН вища, ніж загальна вартість лікування всіх хворих з раком легень і шкіри [2]. ГПН потрібно розцінювати не лише як раптове випадіння функцій нирок, а як один із варіантів поліорганної недостатності.

Традиційно функціональне діагностичне пошкодження нирок базується на визначенні в плазмі крові кінцевих продуктів білкового обміну — сечовини та креатиніну, концентрація яких в плазмі визначається в основному функцією печінки і нирок. При гіперкатаболізмі збільшення продукції сечовини і креатиніну може відбуватись навіть на фоні нормального функціонування нирок. І навпаки, недостатність синтетичних систем (в першу чергу печінки) визначає низьку концентрацію азотистих сполук, що не відповідає важкості пошкодження нирок.

Втрата функції детоксикаційних систем (нирок, печінки) веде за собою прогресування ендотоксикозу, розвиток гіпоксії та посилення порушення газообміну у всіх органах та системах, в тому числі і в самих органах "детоксикації". Формується "порочне коло". Змінити результати лікування можна лише розірвавши це коло. Запропоновані схеми консервативної терапії, апаратне заміщення функції нирок не завжди враховує патофізіологічні особливості різних варіантів ГПН.

Як в патогенезі, так і в клінічному перебігу ГПН важливе значення має розлад метаболізму електролітів: зниження в плазмі змісту натрію (гіпонатріємія) і підвищення вмісту калію (гіперкаліємія), зниження вмісту кальцію в плазмі, підвищення вмісту магнію. Поряд з цим знижується рівень хлору (гіпохлоремія) і підвищується вміст фосфору (гіперфосфатемія), збільшується концентрація органічних кислот (ацидоз), зменшується лужний резерв, виникає гіпопротеїнемія із зміною індексу альбумінів і глобулінів у бік збільшення грубодисперсних форм, різко підвищується рівень незв'язаного азоту (азотемія).

Внаслідок порушення виділення нирками води з організму виникають розлади водного обміну. Вони обумовлені або явищами переміщення води в клітини (клітинна гіпергідратація) або, навпаки, скупчення рідини поза клітинами (позаклітинна гіпергідратація). При клітинній гіпергідратації з'являються симптоми з боку травного тракту та нервової системи (блювота, втрата апетиту, головні болі, судоми, кома), при позаклітинній гіпергідратації – набряки, ознаки серцево-судинної недостатності.

Мета роботи – виявити і вивчити діагностичні маркери ранньої діагностики ГПН на основі лабораторних та клінічних даних.

Матеріали та методи. Матеріалом для дослідження була венозна кров та сеча 20-х хворих із ГПН в стадії олігоанурії. Дану стадію ГПН вибрали тому, що вона є основною і найнебезпечнішою, так як в цьому періоді спостерігається найбільша летальність хворих. Дослідження проводилось на 1, 3 та 5 доби після поступлення хворих в стаціонар. Вік хворих складав від 40 до 71 року (12

чоловіків і 8 жінок). Діагноз встановлювали на підставі скарг хворих, даних анамнезу, клінічного та інструментального обстежень, даних лабораторних досліджень. Контрольну групу склали 14 практично здорових людей (6 чоловіків та 8 жінок), віком від 23 до 57 років. Після всебічного клінічного лабораторного та інструментального обстеження хворим проводилось лікування на реанімаційному рівні. У хворих з ГПН вивчали добовий діурез, показники сечовини, креатиніну і електролітів у венозній крові та сечі. Статистичний аналіз здійснено за допомогою програмних макетів Microsoft Excel XP та Stat soft Statistica C.O.

Результати та їх обговорення:

Під час діагностики ГПН лікар повинен вивчити медичну карту хворого та перевірити, які препарати він регулярно приймає, і попросити його розповісти про інші можливі проблеми зі здоров'ям. Повноцінний огляд проводитися для з'ясування причини ГПН, оцінки ступіня пошкодження нирок та визначення відповідних методів лікування. З'ясування причини захворювання ГПН іноді може бути великою проблемою і вимагати численних тестів. А при виборі методів лікування та оцінки шансів на одужання звичайно приймалась до уваги причина ГПН.

Із лабораторних досліджень у хворих з ГПН в першу чергу виконувались аналізи крові і сечі. Дані тести допомагали визначити рівень продуктів життєдіяльності, накопичених в крові, рівень хімічного дисбалансу в організмі, а також дозволяли виявити інші захворювання або інфекції.

Збільшена кількість креатиніну сироватки крові, як правило, була першою ознакою ГПН. Щоденне визначення креатиніну венозної крові допомогало контролювати розгортання клінічної картини ГПН і визначати перспективи лікування. Підвищений рівень сечовини венозної крові вказував на порушення детоксикаційної функції нирок. Клінічний аналіз венозної крові дозволяв визначити характеристики еритроцитів, лімфоцитів і тромбоцитів. З його допомогою можна виявити захворювання або інфекції, які могли стати причиною ГПН.

Домінуючою ознакою ГПН є олігурія і азотемія. Сеча низької питомої ваги (гіпостенурія). Аналіз сечі може надати інформацію про присутність осадів в сечі, що дозволяє визначити рівень ураження нирок (ренальная ГПН). Даний аналіз також дозволяє виявити: рівень еозинофілів в сечі (тип лейкоцитів). Присутність еозинофілів в сечі може вказувати на алергічну реакцію як причину порушення функції нирок.

Ретельний аналіз сечі, зібраної протягом певного часу, дозволяв контролювати водний баланс в організмі хворого, що страждає ГПН.

Дослідження фракційної екскреції натрію з сечею дозволило відрізнити преренальную ГПН від ренальної, викликаної порушенням функції нирок.

Якщо ГПН ймовірно була викликана закупоркою сечовивідних шляхів (постренальна ГПН), то для діагностики проводились дослідження з використанням численних тестів для виявлення області та причини закупорки. Дослідження включали ретроградну пієлографію (цитоскопію), ультразвукове дослідження органів черевної порожнини, комп'ютерну томографію (КТ), рентгеноскопію органів черевної порожнини або спіральне КТ-сканування, яке допомагає виявити ниркові камені та магнітно-резонансну томографію (МРТ).

Велике значення приділяли ранній діагностиці ГПН. Одною із ранніх і найпростіших ознак розвитку ГПН є зниження швидкості сечовиділення нижче 1 мл/хв. Якщо у хворого була діагностована анурія, то, в першу чергу, переконувались у відсутності сечі в сечовому міхурі (пальпація, перкусія, катетеризація сечового міхура). В подальшому виключили можливі пошкодження сечовивідних шляхів.

Для періоду олігоанурії були характерні нудота, блювота, здуття живота, діарея або запор, анорексія, сонливість, загальмованість. Іноді при неефективному лікуванні або взагалі без нього (таке також зустрічається, коли хворі тривалий час не звертаються в лікувальні заклади) розвивались судоми або уремічна кома. В даний час завдяки покращенню діагностики та своєчасним лікувальним заходам всі перераховані вище клінічні ознаки ГПН повністю не розвиваються, однак поєднання їх можливе.

Початок періоду олігоанурії часто супроводжувався болями в поперековій ділянці, які виникали спочатку за рахунок спазму ниркових судин, а потім за рахунок перерозтягнення капсули внаслідок інтерстеціального набряку нирок і відповідного їх збільшення. Оглядова рентгенографія нирок та їх ультразвукова діагностика це підтверджували.

У зв'язку з різким порушенням функцій нирок, у хворих спостерігалось накопичення продуктів метаболізму, що проявлялось в наростанні клінічних симптомів інтоксикації та змінах лабораторних даних. Так, добовий діурез у хворих з ГПН у 1-й день після поступлення в стаціонар був знижений у порівнянні з нормою у 14,4 рази і становив 102±41,42 мл ($P<0,05$), концентрація сечовини була збільшена в 5,6 рази, креатиніну - в 4,1рази (відповідно 31,28+-3,10 ммоль/л та 0,53+- 0,21 ммоль/л, $P< 0,05$). За нашими даними, збільшення концентрації натрію в сечі відмічалось швидше, ніж наростання азотистих шлаків в крові (так вже через 2 години після гіпотонії концентрація натрію в сечі > 35 ммоль/л), що дозволяло рекомендувати визначення натрію в сечі в якості раннього діагностичного критерію розвитку ГПН .

Таким чином, діагностика ГПН основана на аналізі клінічної картини та даних лабораторно-інструментальних досліджень. При постановці діагнозу дуже важливо виявити етіологію ГПН, щоб надалі проводити патогенетичне лікування.

Висновки: 1. Одною із ранніх і найпростіших ознак розвитку ГПН є зниження швидкості сечовиділення нижче 1мл/хв. Діагностика ГПН базується на визначенні в плазмі крові кінцевих продуктів білкового обміну — сечовини та креатиніну.

2. Оцінка кількісного та якісного складу сечі дозволяє виявити ГПН на ранніх стадіях. Для ранньої діагностики ГПН найінформативним критерієм є підвищення концентрації натрію в сечі .

3. Рання діагностика початкової стадії ГПН дозволяє вчасно проводити нефропротекторну терапію захворювання і уникнути розвитку ануричної стадії ГПН.

Список використаних джерел

1. Acute Kidney Injury: Adding insult to injury; National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death (NCEPOD) 2009.

2. Acute kidney injury - Prevention, detection and management of acute kidney injury up to the point of renal replacement therapy; NICE Guidelines (Aug 2013).

3. Calculating the cost, interview with Marion Kerr; Health Service Journal 2011, June 23 supplement.

4. Ftouh S, Thomas M; Acute kidney injury: summary of NICE guidance. BMJ. 2013 Aug 28;347:f4930. doi: 10.1136/bmj.f4930.

5. Lapi F., Azoulay L., Yin H. et al. (2013) Concurrent use of diuretics, angiotensin converting enzyme inhibitors, and angiotensin receptor blockers with non-steroidal anti-inflammatory drugs and risk of acute kidney injury: nested case-control study. BMJ, 346: e8525.

6. Waikar S.S., Liu K.D., Chertow G.M. Diagnosis, epidemiology and outcomes of acute kidney injury//Clin. J Am Soc Nephrol. - 2008. - Vol.3. - P. 844-848.

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 004.031

Чуйко Владислав Александрович, *аспирант*
факультета радиофизики и компьютерных технологий
Белорусский государственный университет,
Минск, Беларусь

МУЛЬТИАГЕНТНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ПО ЗАДАННЫМ КРИТЕРИЯМ

В работе рассмотрена возможность применения мультиагентной системы для решения задачи определения месторасположения объекта по заданным критериям. Рассмотрен принцип построения цифровых карт и использование пространственной базы данных, предложена принципиальная структура и схема работы мультиагентной системы для для сбора данных о местах, подходящих по определенным параметрам для размещения объекта, в частности, автозаправочной станции (АЗС).

Ключевые слова*: агент, мультиагентная система, цифровая карта, пространственная база данных, иерархическая архитектура.*

Chuyko Vladislav Aleksandrovich, *postgraduate student*
Faculty of Radiophysics and Computer Technologies
Belarusian State University, Minsk, Belarus

MULTI-AGENT SYSTEM SOLVING AN OBJECT LOCATION PROBLEM ACCORDING TO PREDEFINED CRITERIA

The paper considers the possibility of using a multi-agent system to solve the problem of determining the location of an object according to specified criteria. The principle of constructing digital maps and the use of a spatial database are considered, the principal structure and operation scheme of a multi-agent system is proposed for collecting data on places that are suitable according to certain parameters for locating an object, in particular, a gas station.

Key words*: agent, multi-agent system, digital map, spatial database, hierarchical architecture.*

Введение. Многие компании и организации сталкиваются с проблемой необходимости выбора места для размещения своих новых производств, представительств, филиалов и т.д. в соответствии с определенными требованиями. Проведение анализа требований как со стороны законодательства, так и самой компании представляется достаточно сложной комплексной задачей, требующей привлечения специалистов разных

направлений и уровней. В работе рассмотрена возможность автоматизации процесса принятия решения при выборе места размещения объекта на примере компании нефтепродуктообеспечения. Задача состоит в определении оптимального места для размещения новых объектов сети АЗС с учетом ряда нормативных требований и плана развития компании. Предлагается использовать мультиагентный подход для построения иерархической системы поддержки принятия решений.

При определении площадки для размещения АЗС необходимо учесть ряд нормативных требований и правил:

1) Месторасположение АЗС должно выбираться в соответствии с утвержденными планами развития автодорог и населенных пунктов. Запрещается строительство автозаправочных станций в водоохранной зоне. Не допускается размещение АЗС на путепроводах и под ними.

2) Рельеф местности должен быть спокойным при небольших уклонах для обеспечения минимального объема земляных работ и стока поверхностных вод.

3) Площадка под АЗС должна располагаться на землях, непригодных для сельскохозяйственного использования. Выбранный участок должен быть не заболоченным, без прослоек торфа, не должен затапливаться талыми и паводковыми водами, его не должны пересекать подземные инженерные коммуникации и воздушные линии электропередачи.

4) Площадка для размещения АЗС должна иметь удобные подъезды как для автоцистерн, так и автотранспорта, въезжающего на ее территорию для заправки.

5) Размер АЗС определяется на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. АЗС должны располагаться таким образом, чтобы преобладающие ветры уносили пары нефтепродуктов в сторону от жилых, производственных и общественных зданий [3].

Для решения задач рассмотрим возможности системы сбора и обработки данных на основе агентов.

Агент – это объект, который способен искать, обрабатывать и принимать решения самостоятельно, в пределах поставленной задачи, а также обмениваться информацией с другим агентом. Таким образом один агент решает поставленную задачу, не понимая всей проблемы в целом.

Для решения всей проблемы необходимо задействовать множество агентов, где каждый будет решать поставленные задачи для достижения своей цели.

Мультиагентная система – это направление искусственного интеллекта, которое для решения сложной задачи или проблемы использует множество взаимодействующих агентов.

Таким образом, мультиагентная система должна исследовать территорию с целью нахождения места, где может разместиться АЗС, с учетом всех требований, описанных выше. Поиск будет осуществляться с помощью агентов, которые могут работать как в группах, так и самостоятельно. Для начала агентам необходимо изучить карты местности, т.е. извлечь данные из этих карт, и определиться с пространством, которое соответствует техническим, пожарным, санитарно-эпидемиологическим и другим возможным требованиям.

Карта – это математически определенное, уменьшенное, генерализованное изображение поверхности Земли, другого небесного тела или космического пространства, показывающее расположенные на них объекты в принятой системе условных знаков.

Понятие «карта» включает ряд стандартных терминов, среди которых в перечне картографических произведений есть *цифровые карты.* Согласно определению, *цифровые карты – это* цифровые модели объектов, широко используемые в картографии в основном для формирования базы данных и автоматического составления карт:

Для решения задачи выбора площадки для размещения объектов с учетом определенных требований хорошо подходят цифровые карты, являющиеся также основой географических информационных систем (ГИС).

Информационной основой ГИС является цифровая информация о местности, содержащая растровые и векторные данные, таблицы с атрибутивными данными и представленная в виде различных цифровых моделей местности. Цифровая информация о местности в ГИС используется в виде электронных карт местности, основой которых служат цифровые карты местности. Понятие «цифровая карта местности» – это понятие единицы хранения картографической базы данных, что следует из определения: «Цифровая карта местности – цифровая модель земной поверхности или ее элементов, отражающих пространственную определенность и структурную подробность объектов местности, сформированная в цифровой форме в принятой для карты проекции, разграфке, системе координат и высот, по точности и содержанию соответствующая карте определенного масштаба» [1].

На сегодняшний день существует несколько способов создания цифровых карт:

– преобразование всех данных с бумажных карт в виде чисел;

– обработка данных, полученных с помощью дистанционного зондирования;

– получение данных с помощью систем глобального спутникового позиционирования;

– получение данных с помощью полевых работ (например, дронов).

Для хранения таких данных используются пространственные базы данных.

Пространственная база данных – это база данных, оптимизированная для хранения и выполнения запросов, связанных с объектами определенных в геометрическом пространстве, которые включают в себя линии, точки и многоугольники.

Под пространственными данными понимаются привязанные к конкретной местности данные о географических объектах, фиксирующие их местоположение в некоторой системе координат [2]. Преимущество пространственных данных – это точное описание координат любого объекта, т.е. любая цифровая карта – это математическое описание любых объектов и связь между ними, сформированные по координатам обычных карт. Существует два типа моделей пространственных данных

1) Растровая модель – описывает не сам объект, а пространственное распределение исследуемой территории, т.е. объекты и территории вокруг этого объекта.

2) Векторная модель – описывает сам объект исследования и его отношение к другим окружающим его объектам.

С учетом вышесказанного рассмотрим мультиагентную систему, которая будет решать задачу подбора места для размещения АЗС в соответствии с требованиями заказчика и нормативных актов государственных органов. Выберем архитектуру мультиагентной системы. Существует два основных варианта архитектур:

1) агенты не образуют иерархии и решают общую задачу в распределенном виде;

2) существует агент, который относится к мета-уровню, и распределяет задачи между агентами, таким образом образуется иерархия.

Рассмотрим случай, где заказчику нужно перенести АЗС из города за его пределы. Интеллектуальный агент ставит задачу агентам 1 и 2. Агент 1 будет обрабатывать данные цифровой карты города и близлежащих территорий и подбирать нужное место с учетом всех параметров и требований. Агент 2 – изучать данные с электронных карт (Яндекс карты, Google карты и т.д.) и аналогично выбирать наиболее подходящее место. Параллельно с этими группами работает агент отслеживания, который контролирует процесс сбора и предоставления информации для того, чтобы понимать, правильно ли агенты

поняли задачу. Потом обе группы этих агентов передают данные агенту проверки, который сравнивает полученные данные, проверяет, подходят ли они по всем параметрам и предает их интеллектуальному агенту. Интеллектуальный агент наносит все данные на карту и предоставляет заказчику (рисунок 1). Таким образом, заказчик сможет получить сразу множество мест, выбранных по указанным им параметрам для размещения АЗС.

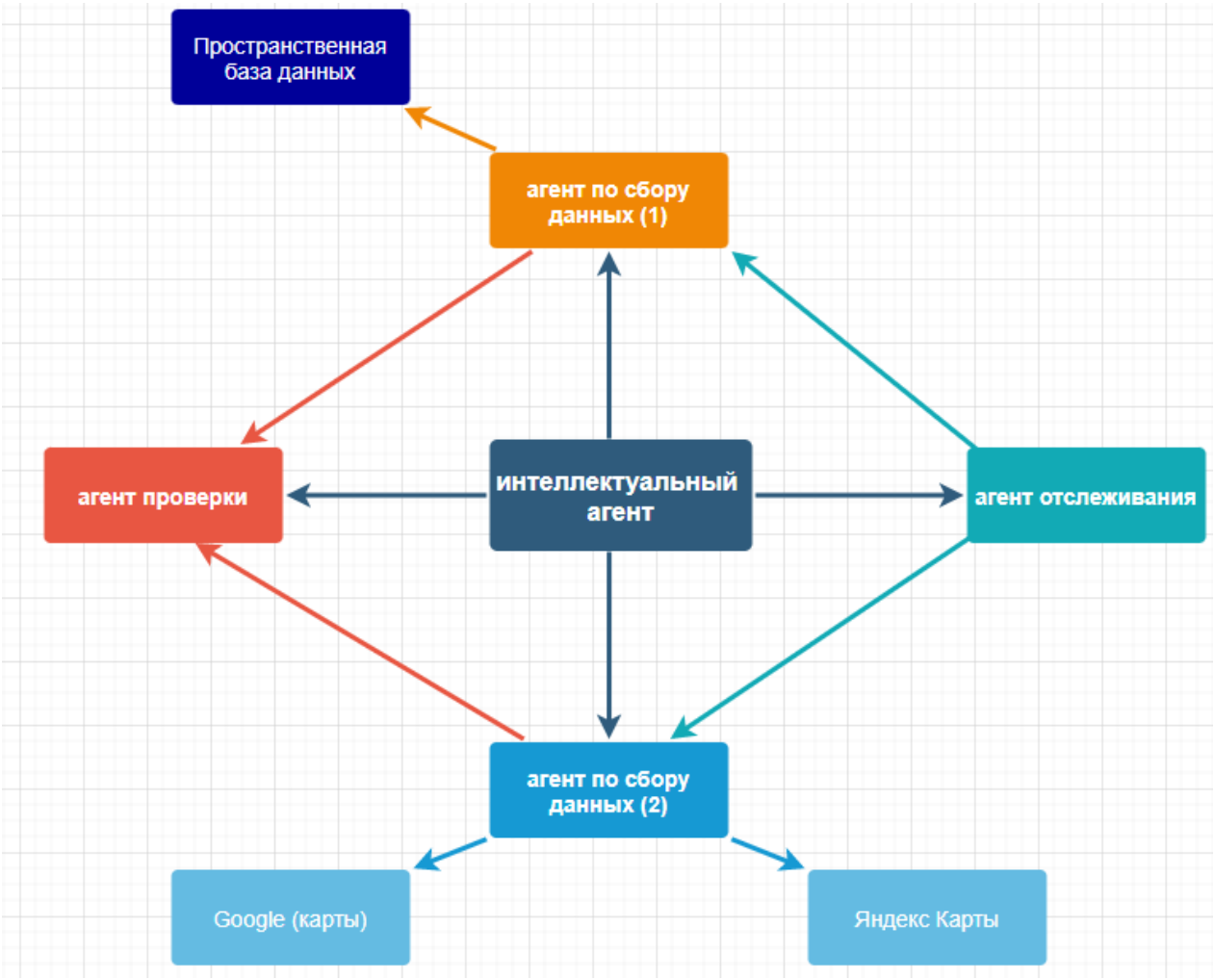


Рис. 1. Схема предложенной мультиагентной системы

Заключение

Предполагаемый подход имеет достаточный потенциал для моделирования в различных средах, а в дальнейшем применим в реальных условиях.

Список литературы

1. *Абломейко С.В., Крючков А.Н. Информационные технологии создания и обновления цифровых и электронных карт. Информатика. 2004;(2(02)):86-93*

2. Пространственная база данных. https://mega-obzor.ru/prostranstvennaya-baza-dannyx.html

3. Безродный А.А. Системный причинно следственный подход к управлению предприятиями НПО. LAP LAMBERT Academic Publishing.1 марта 2017. – 38с.

Научный руководитель:
Козлова Елена Ивановна
кандидат физико-математических наук, доцент,
кафедра интеллектуальных систем
Белорусского государственного университета,
г. Минск, Беларусь

ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНІ НАУКИ

УДК 539.3

Р. С. Мусій, *доктор фіз.-мат. наук,*
І. Ю. Пиріг, *кандидат хімічних наук,*
Львівський медичний інститут, Львів, Україна

АНАЛІЗ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ОБОЛОНКИ З ІЗОТРОПНОЇ МЕТАЛОКЕРАМІКИ ЗА ТЕПЛОВОЇ ДІЇ

Розглянуто математичне моделювання температурного режиму зубної металокерамічної коронки циліндричною оболонкою з неоднорідного ізотропного матеріалу. Отримано систему вихідних рівнянь на інтегральні характеристики температури для розглядуваної оболонки. З використанням подвійного скінченого перетворення Фур'є і перетворення Лапласа записано її загальний розв'язок. Для випадку нагрітої до заданої температури циліндричної оболонки даного типу, знайдено і чисельно проаналізовано температуру на її зовнішній поверхні залежно від значень осьової і колової координат за різних значень безрозмірного часу і заданого коефіцієнта неоднорідності.

Ключові слова: *зубна коронка, ізотропна металокераміка, иліндрична оболонка, теплова дія, температурний режим.*

R.S. Musii, *Doctor of Physical and Mathematical Sciences,*
I. Yu. Pyrih, *Candidate of Chemical Sciences,*
Lviv Medical Institute, Lviv, Ukraine

ANALYSIS OF THE CYLINDRICAL COVER TEMPERATURE REGIME OF ISOTROPIC METAL CERAMICS UNDER THERMAL ACTION

Mathematical modeling of the temperature regime of a dental metal-ceramic crown with a cylindrical shell made of inhomogeneous isotropic material is considered. A method for reducing a three-dimensional thermal conductivity problem for an inhomogeneous isotropic shell to a two-dimensional one is presented. A system of initial equations for integral temperature characteristics for the considered shell is obtained. Using a double finite Fourier transform and a Laplace transform, its general solution is recorded. For the case of a cylindrical shell of this type heated to a given temperature, the temperature on its outer surface was found and numerically analyzed depending on the values of axial and circular coordinates at different values of dimensionless time and a given coefficient of inhomogeneity.

Key words: *dental crown, isotropic metal ceramics, cylindrical shell, thermal action, temperature regime.*

Постановка задачі. У практиці ортопедичної стоматології широко використовують зубні коронки, виготовлені з композитної металокераміки. За основний несучий шар, що межує з поверхнею зуба вибирають металевий, а зовнішній шар – керамічний. З точки зору надійності таких коронок є такі дві основні проблеми. Перша проблема полягає у міцності керамічного шару за значних температур, що виникають при споживанні людиною гарячої їжі. Друга проблема полягає у збереженні контактних властивостей конструкції зубної коронки на поверхні з'єднання металевого і керамічного шарів. Така проблема зумовлена як механічними навантаженнями на коронку при пережовуванні їжі, так і тепловими навантаженнями при споживанні гарячої їжі, або ж, коли людина в процесі виробничих потреб знаходиться під дією вихрових струмів, які нагрівають металевий шар суттєво до вищих температур, ніж керамічний шар.

При моделюванні теплового режиму функціонування металокерамічної коронки зуба її, як правило, моделюють циліндричною композитною оболонкою.

У сучасній техніці широко використо¬вують тонкостінні елементи конструкцій типу пластин і оболонок, виготовлені з неоднорідних композитних матеріалів [1–3]. Такі матеріали, як правило, поділяються на два класи – композити шаруватої структури та виготовлені з функціонально-градієнтних (ФГ) матеріалів, що володіють неперервною неоднорідністю. Для захисту від агресивного середовища, для зміцнення конструкції, теплоізоляції або інтенсифікації передачі тепла в основному використовують багатошаровість конструкцій [4–6]. У сучасних технологіях знайшли важливе застосування ФГ матеріали, які є жаротривкі, мають високу жорсткість на злам, здатні витримувати підвищені теплові напруження, не схильні до корозії і ерозії [7–10]. Детальний огляд фізико-математичного моделювання і дослідження оболонок і пластин, виготовлених з ФГ матеріалів наведено в статті [11]. Здебільшого неоднорідні ФГ матеріали є сплавом кераміки та металу або комбінацією різних матеріалів. Особливістю таких матеріалів є те, що їх фізико-механічні властивості плавно і неперервно змінюються від однієї площини до іншої.

В останні роки часто почали використовувати для виготовлення зубних металокерамічних коронок саме неоднорідні ізотропні матеріали, що, як правило, являють собою ізотропну неоднорідну металокераміку.

Щоб використати такі нетрадиційні неоднорідні матеріали для виготовлення зубних коронок, які розглядають як тонкостінні елементи конструкцій необхідно розробити нові фізико-математичні моделі та методи їх розрахунку. Одним з окремих типів таких моделей є моделі теплопровідності тонкостінних конструкцій з неоднорідних ізотропних ФГ матеріалів. Для зведення тривимірної задачі теплопровідності до відповідної двовимірної по

аналогії з методикою, що використовують у теорії пружності [12], доцільно розв'язати таку проблему, використовуючи поняття тонкостінності. Враховуючи такий підхід отримують двовимірні моделі тонкостінних елементів, які є значно простіші. Тому їх легше розв'язувати використовуючи відповідні методи математичної фізики. Зауважимо, що зведення тривимірних рівнянь теплопровідності до двовимірних можна виконати різними методами. Огляд літератури з цих методів у роботі [12] викладено для однорідних конструкцій, а в роботі [6] – для шаруватих.

У даній роботі побудовано двовимірну математичну модель теплопровідності тонкостінних неоднорідних ізотропних оболонок, зокрема циліндричної форми. На основі цієї моделі отримано розв'язки задачі теплопровідності для неоднорідної ізотропної циліндричної оболонки за дії плоского джерела тепла. Числово проаналізовано температурне поле циліндричної оболонки з ізотропної неоднорідної металокераміки, якою моделюється зубна коронка, на її зовнішній поверхні залежно від значень осьової і колової координат за різних значень безрозмірного часу і заданого коефіцієнта неоднорідності.

ЗАДАЧА ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ ДЛЯ НЕОДНОРІДНОЇ ІЗОТРОПНОЇ ТОНКОСТІННОЇ ОБОЛОНКИ

За вихідне візьмемо тривимірне рівняння теплопровідності для неоднорідного ізотропного тіла, записане в криволінійній ортогональній системі координат α, β, z. Це рівняння, після спрощення з точністю, що відповідає першому наближення Лява [14], має вигляд

$$\lambda_t(z)\Delta t + \frac{\partial}{\partial z}\left(\lambda_t(z)\frac{\partial t}{\partial z}\right) + 2k_0\lambda_t(z)\frac{\partial t}{\partial z} - c(z)\frac{\partial t}{\partial \tau} + w_t = 0. \qquad (1)$$

Для знаходження розв'язку цього рівняння необхідно додати одну з граничних умов першого, другого або третього роду:

$$t = t^{(s)},\ \lambda_t\frac{\partial t}{\partial n} = -q_s,\ \lambda_t\frac{\partial t}{\partial n} + \alpha_s\left(t - t_s^c\right) = 0$$

на поверхні S, що обмежує оболонку, і початкову умову $t\big|_{\tau=0} = t_0$, що відповідає заданій постійній температурі оболонки у початковий момент часу $\tau = 0$.

Тут $\lambda_t(z)$ – коефіцієнт теплопровідності; $c(z)$ – питома теплоємність; α_s – коефіцієнт тепловіддачі; $t(\alpha, \beta, z, \tau)$ – температурне поле; Δ – узагальнений оператор Лапласа[14]; w_t – густина теплових джерел; t_s^c – температура довкілля; k_0 – середня кривина; τ – змінна часу; $\bar{n}$ – зовнішня нормаль до поверхні S.

ДВОВИМІРНІ РІВНЯННЯ ТЕПЛОПРОВІДНОСТІ ДЛЯ НЕОДНОРІДНОЇ ІЗОТРОПНОЇ ОБОЛОНКИ З ФГ МАТЕРІАЛУ

Для зведення сформульованої просторової задачі теплопровідності до двовимірної використаємо гіпотезу про лінійний характер розподілу температури по товщині стінки $2h$ оболонки, що є виправданим для тонкостінних елементів:

$$t(\alpha,\beta,z,\tau)=T_1(\alpha,\beta,\tau)+\frac{z}{h}T_2(\alpha,\beta,\tau). \qquad (2)$$

Тут $T_i=\dfrac{2i-1}{2h^i}\int\limits_{-h}^{h} t\,z^{i-1}dz$, $(i=1,2)$ – інтегральні по товщині оболонки характеристики температури.

Використовуючи метод усереднення рівняння (1) по товщині циліндричної оболонки з радіусом серединної поверхні R і сталою товщиною $2h$ в циліндричній системі координат x,θ,z отримуємо такі двовимірні рівняння на інтегральні характеристики температури:

$$\Delta_{(1)}T_1+\Delta_{(2)}T_2+\frac{\lambda_t^{(1)}}{Rh}T_2-C^{(1)}\partial_\tau T_1-C^{(2)}\partial_\tau T_2=f_1-W_t^{(1)},$$

$$\Delta_{(2)}T_1+\Delta_{(3)}T_2-\frac{\lambda_t^{(1)}}{h^2}T_2+\frac{\lambda_t^{(2)}}{Rh}T_2-C^{(2)}\partial_\tau T_1-C^{(3)}\partial_\tau T_2=f_2-W_t^{(2)} \qquad (3)$$

Тут $\Delta_{(i)}=\lambda^{(i)}\left(\partial_{11}^2+\partial_{22}^2/R^2\right)$; $\partial_1=\partial/\partial x$; $\partial_2=\partial/\partial\theta$; $\partial_\tau=\partial/\partial\tau$.

Припустимо, що оболонка виготовлена із композиту метал–кераміка. Тоді ефективні матеріальні властивості композиту P_{ef} через властивості кераміки P_c і металу P_m можна записати так: $P_{ef}(z)=P_c f_c+P_m f_m$. Тут f_c і f_m – відносні частки відповідно кераміки і металу в композиті, розподіл яких по товщині потрібно задати, причому $f_c+f_m=1$. Задамо степеневий закон розподілу [2] $f_c=f_c^-+\left(f_c^+-f_c^-\right)\left(\dfrac{z}{2h}+\dfrac{1}{2}\right)^k$, де f_c^+ і f_c^- – частка кераміки f_c відповідно на верхній $z=h$ і нижній $z=-h$ поверхнях оболонки; k – параметр неоднорідності, який характеризує зміну частки матеріалу вздовж товщини оболонки і може набувати значень $k\geq 0$. Тоді формула для ефективних властивостей матеріалу набуде вигляду

$$P_{ef}(z)=P_m+(P_c-P_m)\left[f_c^-+(1-2f_c^-)\left(\frac{z}{2h}+\frac{1}{2}\right)^k\right]. \qquad (4)$$

Змінюючи параметр неоднорідності k, можна досягнути оптимального складу композиту.

РОЗВ'ЯЗОК ДЛЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ГРАДІЄНТНОЇ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ОБОЛОНКИ

Нехай на краях $x=0$ і $x=l$ оболонки задані такі умови:

$$T_1=T_2=0, \qquad (5)$$

а в початковий момент часу $\tau=0$ такі:

$$T_1(x,\theta,0)=T_1^0(x,\theta),\ T_2(x,\theta,0)=T_2^0(x,\theta). \qquad (6)$$

Використовуючи інтегральне перетворення Лапласа за часом і подвійне скінченне перетворення Фур'є за поверхневими координатами згідно з умовами (5), (6), знаходимо розв'язок системи рівнянь (3) у вигляді

$$T_1=\sum_{n=1}^{\infty}\sum_{m=0}^{\infty}\sum_{i\neq j=1}^{2}\frac{(p_i-g_4)T_{1nm}^0+g_2T_{2nm}^0}{p_i-p_j}e^{-p_i\tau}\sin\frac{\pi nx}{l}\cos m\theta,$$

$$T_2=\sum_{n=1}^{\infty}\sum_{m=0}^{\infty}\sum_{i\neq j=1}^{2}\frac{(p_i-g_1)T_{2nm}^0+g_3T_{1nm}^0}{p_i-p_j}e^{-p_i\tau}\sin\frac{\pi nx}{l}\cos m\theta. \qquad (7)$$

Тут:

$$p_i=\frac{g_1+g_4}{2}+(-1)^i\sqrt{\frac{(g_1-g_4)^2}{4}+g_2g_3},\ g_1=\beta_1\xi+\mathrm{Bi}/\delta^2,\ g_2=\beta_2\xi-\beta_1/\delta,\ g_3=3\beta_2\xi,$$

$$g_4=3\left(\beta_3\xi+\beta_1/\delta^2-\beta_2/\delta+\mathrm{Bi}/\delta^2\right),\ \mu_n=\frac{\pi nR}{l},$$

$$\xi=\mu_n^2+m^2,\ \mathrm{Bi}=\frac{\alpha_z h}{\lambda_m},\ \delta=\frac{h}{R},\ \beta_2=\frac{(\lambda_c/\lambda_m-1)k}{(k+1)(k+2)},$$

$$\beta_1=\frac{\lambda_c/\lambda_m+k}{k+1},\ \beta_3=\frac{1}{3}\left\{1+\frac{3(\lambda_c/\lambda_m-1)(k^2+k+2)}{(k+1)(k+2)(k+3)}\right\},\ \text{т}$$

$$T_{inm}^0=\frac{\varsigma}{\pi l}\int_0^l\int_{-\pi}^{\pi}T_i^0(x,\theta)\sin\frac{\pi n}{l}x\cos m\theta\,dx\,d\theta,\ \varsigma=\begin{cases}1, & m=0\\ 2, & m\neq 0\end{cases}\ (i=1,2), \qquad (8)$$

Тривимірне температурне поле в оболонці знаходимо із рівняння (2), підставивши у нього вирази (7).

Задамо в початковий момент часу стале за товщиною температурне поле, яке рівномірно розподілене на поверхні оболонки по прямокутній області $[2d\times 2\eta]$. Запишемо його через кусково-неперервні функції

$$T_1^0(x,\theta)=T^{\bullet}\left[S_-(x-x_0+d)-S_+(x-x_0-d)\right]\left[S_-(\theta+\eta)-S_+(\theta-\eta)\right],\ T_2^0(x,\theta)=0. \qquad (9)$$

Тут $T^{\bullet}=\mathrm{const}$; $2d$ і 2η – відповідно ширина і кут області нагріву; $(x_0,0)$ – координати центра цієї області;

$S_+(x)=\begin{cases}1, & x>0\\ 0, & x\leq 0\end{cases}$; $S_-(x)=\begin{cases}1, & x\geq 0\\ 0, & x<0\end{cases}$ – одиничні функції.

Тоді з формул (8) і (9) записуємо вирази для коефіцієнтів Фур'є і вирази інтегральних характеристик температури, а потім на основі рівняння (2) – розподіл температури по товщині оболонки.

ЧИСЛОВИЙ АНАЛІЗ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМУ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ОБОЛОНКИ З ФГ МЕТАЛОКЕРАМІКИ

Числові дослідження виконували для оболонки, матеріалом якої є композит: метал (Titanium) і кераміка (Zirconia).

Значення інших параметрів вибрано такими:

$h/R = 0{,}05$, $l/R = 2$, $\eta = \pi/2$, $d/l = 0.5$, $x_0 = l/2$, $f_c^- = 0$.

Для заданих параметрів обчислили значення безрозмірного температурного поля $t' = \dfrac{t}{T^*}$ для різних значень безрозмірного часу $\tau' = \dfrac{\lambda_m \tau}{c_m h^2}$ і безрозмірного коефіцієнта тепловіддачі (критерія Біо) $\mathrm{Bi} = \dfrac{\alpha_z h}{\lambda_m}$. При цьому вважали, що неоднорідність композиту по товщині оболонка змінювалася від чистої кераміки на зовнішній поверхні $z = h$ до чистого металу на внутрішній поверхні оболонки $z = -h$ за степеневим законом (4) при таких значеннях коефіцієнта неоднорідності: $k = 1; 2; 5$ і $k = 20$. Вплив цього параметра на розподіл температури вздовж напрямної $x' = 0{,}5$ ілюструє рис.1. Виявили, що зі зменшенням частки кераміки температура на зовнішній поверхні зменшується, оскільки коефіцієнт теплопровідності кераміки менший, ніж металу.

Зміну температури t' уздовж твірної $\theta = 0$ від її середини до кінця $(0{,}5 \le x' = x/l \le 1)$ показано на рис. 2. Обчислення виконували для коефіцієнта неоднорідності $k = 1$ і таких значень безрозмірного часу: $\tau' = 0{,}1; 3; 6$. Отримано, що температура є сталою в області нагріву, а при переході в не нагріту ділянку вона різко зменшується до температури зовнішнього середовища.

Встановлено, що з плином часу температура зменшується. Інтенсивність її зменшення зростає зі збільшенням коефіцієнта тепловіддачі Bi.

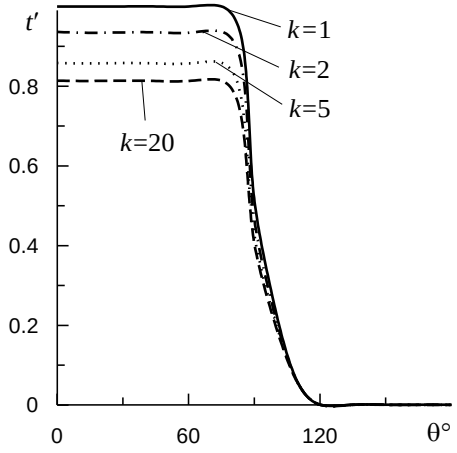


Рис. 1. Залежність безрозмірної температури t' від кутової координати θ за різних значень коефіцієнта неоднорідності ($x' = 0.5;\ \mathrm{Bi} = 0.1;\ \tau' = 0.1$**).**

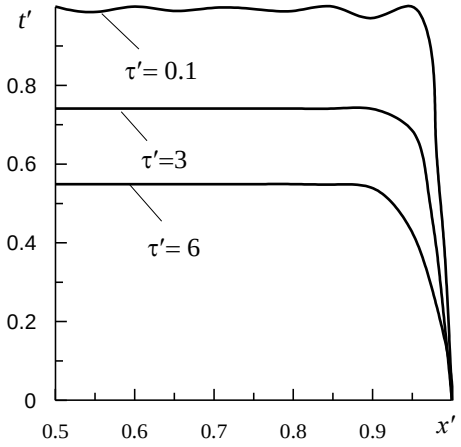


Рис. 2. Залежність безрозмірної температури t' від осьової координати x' за різних значень часу ($\theta = 0;\quad k = 1;\ \mathrm{Bi} = 0.1$).

Висновки

Зубну коронку, виготовлену з неоднорідної ізотропної металокераміки, змодельовано циліндричною композитною оболонкою з такого матеріалу. Запропоновано математичну модель для визначення температури такої оболонки за нестаціонарної теплової дії. Отримано систему вихідних рівнянь на інтегральні характеристики температури для розглядуваної оболонки. З використанням подвійного скінченого перетворення Фур'є за просторовими координатами і перетворення Лапласа за часом записано загальний розв'язок отриманої системи. Для випадку нагрітої до заданої температури циліндричної оболонки даного типу з неоднорідного ізотропного матеріалу знайдено вираз температурного поля. Чисельно проаналізовано температуру циліндричної оболонки з ізотропної неоднорідної металокераміки на її зовнішній поверхні залежно від значень осьової і колової координат за різних значень безрозмірного часу і заданого коефіцієнта неоднорідності. Отримано залежність температурного поля в центрі області нагріву від безрозмірного часу для різних значень коефіцієнта тепловіддачі. Виявлені закономірності температурного режиму циліндричної оболонки з неоднорідної ізотропної металокераміки є теоретичною базою для удосконалення технології виготовлення ізотропних металокерамічних зубних коронок.

Список використаних джерел

1. *Reddy J. N. Mechanics of laminated composite plates and shells. Theory and analysis. – New York: CRC Press, 2004. – 831p.*

2. *Awrejcewicz J., Krysko V. A., Krysko A. V. Thermo-Dynamics of plates and shells (foundations of engineering mechanics). Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 2010. – 789 p.*

3. *Fazelzadeh S. A., Rahmani S., Ghavanloo E., Marzocca P., Thermoelastic vibration of doubly-curved nano-composite shells reinforced by graphene nanoplatelets // J. Therm. Stresses. – 2019.– 42, N 1. –. P.1–17.*

4. *Punera D., Kant T., Desai Y. M. Thermoelastic analysis of laminated and functionally graded sandwich cylindrical shells with two refined higher order models // J. Therm. Stresses. – 2018. – 41, N 1. –P. 54–79.*

5. *Brishetto S., Carrera E., Heat conduction and thermal analysis in multilayered plates and shells // J. Mech. Res. Communications. –2011. – 38, – P. 449–455.*

6. *Shvets R.M., Flyachok V.M., Heat conduction equations for multilayer anisotropic shells// J. Therm. Stresses. – 1999. – 22, N 2.– P. 241–254.*

7. *Pandey S., Pradyumna S. Transient stress analysis of sandwich plate and shell panels with functionally graded material core under thermal shock // J. Thermal Stresses. – 2018. – 41, N 5. – P. 543–567.*

8. *Esmaeili H. R., Arvin H., Kiani Y., Axisymmetric nonlinear rapid heating of FGM cylindrical shells,//J. Therm. Stresses. –2019.– 42, N 4 – P. 490–505.*

9. *Ohmichi M., Noda N., Sumi N., Plane heat conduction problems in functionally graded orthotropic materials // J. Therm. Stresses –2017.– 40, N 6. – P. 747–764.*

10. *Bahtui A., Eslami M.R., Coupled thermoelasticity of functionally graded cylindrical shells // J. Mech. Res. Communications. –2007.– 34, N 1. – P. 1–18.*

11. *Thai H. T., Kim S. E. A review of theories for the modeling and analysis of functionally graded plates and shells // Compos. Struct. – 2015. – 128. – P. 70–86.*

12. *Podstrigach Ya.S., Shvets R.N., Thermoelasticity of Thin Shells, Nauk. dumka, Kyiv: – 1978. – 344 p., [in Ukraine]*

ТЕХНІЧНІ НАУКИ

УДК 378.091

Олена Лукащук, *викладач спецдисциплін,*
Вище професійне училище №1
м.Рівне, Україна

ВПРОВАДЖЕННЯ STEAM-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ В ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ

Встановлено актуальність та дидактичні особливості STEM-освіти. Визначено існуючі тенденції у вітчизняній освіті щодо впровадження STEM. Окреслено основні напрямки подальших дій для запровадження STEM-орієнтовано підходу в професійній освіті. Розглянуто переваги запровадження даної методики для підготовки конкурентоспроможних майбутніх робітників.

***Ключові слова**: STEM-освіта, міждисциплінарний підхід, особливі освітні програми, конкурентоспроможність, європейські стандарти, інтеграція*

***Olena Lukashchuk**, teacher of special disciplines,*
Higher professional school No. 1
Rivne, Ukraine

INTRODUCTION OF STEAM-ORIENTED APPROACH IN VOCATIONAL EDUCATION

Actuality and didactics features of STEM-education are set. The existing tendencies in domestic education concerning the introduction of STEM are determined. The basic directions of further actions for the introduction of STEM-oriented approach in vocational education are outlined. The advantages of input this method to prepare competitive future workers are considered.

***Key words**: STEM-education, interdisciplinary approach, special educational programs, competitiveness, European standards, integration.*

У даній статті проаналізуємо новий освітній напрямок STEM, який відіграє ключову роль у реформуванні освітніх систем багатьох світових країн, з'ясуємо поняття та актуальність, виявимо основні підходи до впровадження в професійній освіті, а також прослідкуємо існуючі тенденції, що предбачені в Україні для втілення STEM-орієнтованого підходу в освіті.

Акронім STEM (від Science – природничі науки, Technology – технології, Engineering – інжиніринг, проєктування, дизайн, Mathematics – математика) визначає педагогічний підхід, який об'єднує, інтегрує різноманітні напрямки знань в одне ціле.

Всесвітній економічний форум, що відбувся в Давосі, розглянув події четвертої промислової революції. На ньому було зазначено, що на сьогодні виникла потреба в кардинальних змінах на ринку праці. В доповіді президента форуму Клауса Шваба «Майбутнє працевлаштування» [1], зазначалось, що найближчим часом відбудуться кардинальні зміни в тому, як ми працюємо, спілкуємося та пов'язані один з одним при цьому, швидкість перебігу цих змін немає історичного аналогу. Вже через 5 років прогнозуються кардинальні зміни понад 35 % навичок та вмінь, якими володіють сучасні працівники. Ймовірно зникнуть окремі професії, і, навпаки, стануть звичними такі, які сьогодні і не існують. Крім того, зазначалось, що більш визначним чинником інноваційного виробництва буде талант, з цього випливає, що значне збільшення потреби у висококваліфікованих фахівцях.

У результаті опитування провідних роботодавців з різних країн світу був визначений рейтинг 10 найбільш затребуваних навичок до 2020 р., таких як [1]:

1) розв'язання комплексних задач (проблем);
2) критичність мислення;
3) творчі здібності;
4) управлінські таланти;
5) координація діяльності, співпраця;
6) емоційний інтелект;
7) здатність міркувати та приймати рішення;
8) орієнтація на обслуговування;
9) навички ведення переговорів;
10) когнітивна гнучкість.

Важливим фактором, який лежить в основі відокремлення відповідної галузі дидактики є статистично доведене падіння цікавості учнів до дисциплін природничоматематичного циклу. Саме знання з цього циклу лежить в основі створення і розвитку сучасних технологій різних рівнів і напрямів: від техніки до соціально-економічних процесів [3].

У STEM-освіті навчання здійснюється не від теорії до практики, а навпаки. У STEM зазвичай зворотній напрям навчання: розпочинається він в ігровій формі, обдумуванням та майструванням пристроїв і механізмів. Лише після цього, під час даної діяльності, відбувається вивчення теоретичних засад і здобуття нових знань. Але, водночас, ми розуміємо, що STEM-орієнтований підхід характеризується не лише навчанням «навпаки». Абревіатура STEM розшифровується як science (природничі науки), technology (технологія), engineering (інженерія), mathematics (математика). Але найбільш яскравою

ознакою STEM-освіти є її допомага в опануванні цих наук не відокремлено, а завдяки інтеграції усіх п'яти дисциплін у єдину систему навчання.

Провідною ідеєю STEM-технології у педагогіці є конструювання навчальних дисциплін (курсів) на міждисциплінарних засадах (інтегроване навчання, відповідно до певних тем, а не окремих дисциплін [10]). Саме це комплексно формує ключові фахові та соціально-особистісні компетенції майбутніх працівників[12].

За допомогою STEM-орієнтованого навчання у профтехосвіті відбудеться поєднання проєктного та міждисциплінарного підхідів, саме це вчителі у всьому світі визнають кращим. Основою такого підходу є інтеграція природничих наук, технології, математики та інженерної творчості. В реальному житті прослідковується тісний зв’язок усіх цих галузей між собою, тому їх вивчення у спільній площині має дуже велике значення.

Міждисциплінарні зв’язки в в профтехосвіті є актуальною педагогічною інновацією. Основна ознака STEM-освіти полягає у комплексному міждисциплінарному підході до розробки навчальних планів та програм. Основною метою такої інтеграції при здійсненні професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників є підготовка конкурентоспроможних на ринку праці фахівців в певній галузі.

При вирішенні реальних проблем, що виникають в процесі трудової діяльності майбцтнього кваліфікованого робітника, такий комплексний підхід у здобутті професійних вмінь і навичок є природним і необхідним.

Для того, щоб навчити учнів вирішенню певних реальних проблем, необхідно організовувати проблемно-орієнтоване навчання. Як на теорії так і під час практичних занять. Учень має навчитись чукати відповіді на певний ланцюжок запитань «Що це?», «Як з цим діяти?», «Як і чим вдосконалити?», «Як це зрозуміло представити?». Під час такого навчання проводиться поєднання наукового методу, технології, проєктування та математики. Саме це має бути закладено в основу розробки освітніх STEM-орієнтованих програм для професійно-технічних закладів.

Американською педагогічною літературою визначено кілька різвидів міждисциплінарних підходів, що відрізняються за характером відносин між різними дисциплінами. Ось наприклад:

- інтердисциплінарний (crossdisciplinary) – розглядає одну дисципліну через призму іншої (наприклад, історія математики);

- мультидисциплінарний (multidisciplinary) – являє собою порівняння кількох дисциплін, які орієнтовані на одну проблему, але ці дисципліни не поєднані між собою;

- плюридисциплінарний (pluridisciplinary) – відбувається порівняння споріднених дисциплін (наприклад фізики і математики, фізики та інженерії);

- трансдисциплінарний (transdisciplinary) – відбувається вихід за межі певних дисциплін, зосередження на певній проблемі та отримання відповідних знань [6].

Обирати відповідний підхід міждисциплінарної інтеграції в освітньому закладі необхідно залежно від основної мети освітньої програми. Необхідно врахувати, що з точки зору філософських засад STEM-освіта являє собою методологічну єдність технічних, природничих та соціально-гуманітарних наук. Проявом цього під час STEM-орієнтованого навчання є використання спільного математичного апарату, інформаційно-комунікаційних технологій, моделювання тощо та у міждисциплінарній взаємодії [7].

Навчання, що орієнтоване на STEM базується засадах фізико-математичного контенту. Реалізувати цей підхід у навчанні можна за допомогою використання інженерних методів дослідженнь (інженерного проєктування).

Впровадження даного методу під час навчання складається з таких етапів:

- визначається суть проблеми,
- проводиться попереднє дослідження,
- визначаються вимоги до вирішення проблеми,
- проводиться мозковий штурм,
- здійснюється розробка і тестування прототипу,
- оцінюються отримані результати,
- внесяться зміни та представлення отриманих результатів [4].

Проаналізувавши останні дослідження та сучасні публікації, можемо стверджувати, що за допомогою STEM-освіти відбувається формування певного комплексу особистісних якостей. Вони складаються з таких аспектів, як критичне мислення, творчі навички та навички командної діяльності. Досягнення відповідної педагогічної мети може здійснюватися інтеграцією STEM-дисциплін через навчально-дослідну міждисциплінарну діяльність [5; 7] і потребує впровадження як нових методичних підходів, так і спеціального обладнання [8].

Отже до переваг STEM-орієнтованого підходу у професійній освіті можна віднести[2]:

- інтегроване навчання;
- застосування отриманих знань у реальному житті;
- розвиток критичного мислення; впевненість у власних можливостях;
- вміння працювати в команді;

- підвищення інтересу до технічних дисциплін;
- інноваційність;
- прямий шлях від навчання до успішної кар'єри;
- підготовка до бурхливого технічного розвитку.

Зазвичай, не розуміння учнями потреби та доцільності у застовуванні знань з точних та природничих наук в майбутній професійній кар'єрі, призводить до низької зацікавленості у їх вивченні. STEM-орієнтоване навчання в профтехосвіті направлене продемострувати, яким чином майбутній працівник зможе використати отриману інформацію в процесі своєї трудової діяльності та у повсякденному житті.

Для вивчення учням не подається просто абстрактний, відокремлений від дійсності матеріал. Вивчається пений окремий проєкт, на основі вивченого учні зможуть і створять власний проєкт окремого продукту. Далі, провівши з розробленим проєктним продуктом, експерименти у розважальному вигляді, учні з легкістю засвоюють та розуміють складні формули, вчаться краще запам'ятовувати складні терміни.

STEM має тісний зв'язок з розвитком критичного мислення та спрямований на його розвиток аналітичних здібностей у учнів. Учні, здобувачи освіту в професійно-технічних навчальних закладах, на основі отриманного досвіду, аналогій та узагальнень, вчаться самостійно орієнтуватися навіть у складних ситуаціях та приймати самостійні рішення.

За STEM-методикою, урок не побудований навколо вчителя, відбуватьмся зміни в звичній для всіх формі викладання. Тепер у центрі уваги учня знаходиться практичне завдання чи проблема, яку потрібно вирішити. І важливо, знайти не теоретичні шляхи вирішення, а практичні. Проводячи реальні практичні дослідження та аналіз отриманих результатів, шляхом проб та помилок, прямо на уроці.

Для розвитку пізнавальної діяльності учня. починаючи з ранніх етапів навчання, в кожній групі доцільно використовувати спеціалізовані інструменти. Наприклад, програми з комп'ютерної анімації, такі як CAD. Зазвичай студенти розпочинають знайомство з такими програмами на перших курсах університету, а за STEM-методикою ще у старшій школі та на перших курсах професійно-технічних закладів.

Під час такого STEM-орієнтованого навчання учні отримують автономність, що є дуже важливою навичкою. Якими б не були відносини між вчителем та учнем, їх вплив на оцінювання результатів значно зменшується. Це дозволить вчителю оцінити процес з більшою об'єктивністю.

За допомогою розвиненої у учня автономності, він виховує в собі здатність приймати власні рішення і відповідати за них.

Взаємодія учнів під час роботи над реальними проєктами, дозволяє їм легше сприйняти власні помилки. Наприклад, на занятті група учнів отримує завдання по розробці власного проєкту по створенню працюючої моделі. Наступним кроком роботи групи є тестування моделі та аналіз отриманих результатів. Якщо наприклад тест не вдався, необхідно провести аналіз причин невдачі, усунути помилки та повторити тестування, продовжуючи до переможних результатів.

Створюючи цікаві реально робочі проєкти на уроках, ми отримуємо не лише навчальний процес, у учнів підвищується власна самооцінка. Це допомагає їм здобути більшу впевненість у своїх силах та розвиває вміння досягати поставленої мети.

STEM – це завжди командна робота. Учні працюють групами, висловлючи власні ідеї та пропозиції, починають дискутувати, вчаться обґрунтовувати свою точку зору та разом доходять до певних висновків. Саме тому, розуміємо, що такий вид викладення матеріалу є дуже корисним для учня.

Розглянемо ще одне важливе завдання STEM-освіти, це акцент на переваги освоєння технічних та природничих спеціальностей, щот демонструється на уроках. Учні розуміють, що вивчення технічних дисциплін може бути не нудним, як раніше. Можна вчитися весело й цікаво, отримуючи знання і вміння, які можна з користю використати в майбутньому. Для цього, засобами навчання можуть стати конструктури, робото-технічні системи, 3D-моделі, вимірювальні комплекси, лабораторні прилади, проєкційні столики, оверхед-проєктори тощо[2].

STEM-проєкти зазвичай включають шість етапів: завдання (чи проблемне питання), обговорення, створення дизайну, розробка будови, проведення тестування, можливість подальшого розвитку. За допомогою цього особливого підходу, учні водночас і вивчають, і застосовують технології та науки. Завдяки цьому мають можливість створювати нові інноваційні проєкти.

Негативною тенденцією є те, що багато хто з випускників ПТНЗ або зовсім не працює за спеціальністю, або ж змінює професію за декілька років. Саме тому краще, щоб учень ще під час отримання професії, розумів, чого найбільше хоче. У майбутньому більшість актуальних і сучасних спеціальностей вимагатимуть саме STEM-знань та умінь.

За допомогою STEM-орієнтованого підходу ми зможемо виховати в учнях гнучке та критичнее мислення, яке водночас буде практично орієнтованим.

За допомогою таких освітніх інновацій. отримаємо інтеграцію знань, кооперацію умінь та залучення великої кількості ресурсів. Учні не лише

навчатимуться, наприклад, законам фізики, а й водночас випробують їх дію на практиці, під час створення і дослідження справжніх наукових проєктів. Застосовуючи STEM-освіту, можемо об'єднати в одне ціле всі природничо-математичні науки. При такому підході важливим є розвиток зацікавленості наукою байдужих учнів, які раніше не показували позитивних результатів і вважали, що не мають хисту для вивчення цих дисциплін.

Розширивши діапазон організаційних форм, методів навчання, способів навчальної взаємодії та залучення учнів до практичної діяльності, отримуємо кращі освітні результати. Надаємо учню можливість засвоїти навчальний матеріал на екскурсіях, з допомогою квестів, конкурсів, фестивалів, хакатонів, практикумів тощо.

Але пам'ятаємо, що вчитель має спиратися на систему інтегрованих завдань, спрямованих на застосування учнями способів навчально-пізнавальної діяльності, знань, умінь і навичок для розв'язання певних задач у змодельованих життєвих ситуаціях. Це допоможе сформувати і провести перевірку предметних компетентностей учнів.

Саме дослідно-проєктна діяльність є ефективним засобом формування компетентностей. Робота над навчальними проєктами являє собою інтегровану дослідницьку та творчу діяльність, де під керівництвом учителя учні отримують результат самостійно.

Вивчаючи різні теми, учні чи групи певний час працюють над розробкою навчальних проєктів. Вчитель лише керує цим процесом, спонукаючи до пошукової діяльності, допомагаючи учням визначити мету, завдання навчального проекту. Далі учень пропонує орієнтовні методи та прийоми дослідницької діяльності, здійснює пошук інформації, щоб вирішити окремі навчально-пізнавальні завдання. Форму презентації, учні обирають самостійно або з допомогою учителя та проводять захист отриманих результатів. Оцінити проєктну діяльность можна за довільною системою з допомогою індивідуального підходу до кожного здобувача освіти.

Запровадження засад STEM-орієнтованого підходу при підготовці кваліфікованого робітника дозволить сформувати в нього систему інтегрованих завдань для розв'язання певних задач у змодельованих життєвих ситуаціях та дослідно-проєктну діяльність.

Здатність вчитись та сприймати зміни - ось що повинно вийти на перший план. Отримання лише знань з окремих предметів, які нині стають застарілими з неймовірною швидкістю, стає не актуальним.

Застосовуючи STEAM-орієнтований підхід, розвиваємо в учнях глибоке розуміння як працювати та жити у сучасному динамічному світі. Це дає впевненість випускникам професійно-технічних закладів в їх майбутньому.

Отже, одним з основних завдань сучасної освіти є створення умов для всебічного розвитку учнів з урахуванням можливостей кожного, саме для цього необхідне впровадження STEM-підходу в навчанні.

Потрібно спланувати розвиток інтересів та практичних навичок учнів, схильних до STEM у спеціальних освітніх фахових програмах, конкурсах, турнірах, олімпіадах, завдання до яких розробляють освітяни спільно з фахівцями обраної галузі.

Важливою проблемою розбудови STEM-освіти є підготовка вчителів, їх навчання, професійний розвиток та підтримка, зокрема і через створення професійних STEM-центрів, заради засвоєння та розповсюдження інновацій у STEM викладанні, поширенні STEM-грамотності, мотивації учнів до STEM-кар'єри[2].

Провідний принцип STEM-освіти – це інтеграція. Використовуючи цей принцип, зможемо модернізувати методологічні засади, зміст та обсяг навчальних матеріалів предметів природничо-математичного циклу. Відбудеться технологізація навчальних процесів та формування якісно нових навчальних компетентностей. Кваліфікований робітник отримає більш якісну підготовку, зможе більш успішно працевлаштуватись. Також отримає підґрунтя для подальшої освіти, яка вимагає більш складних вмінь та навичок та включає в себе застосування наукових понять та математичних знань.

Список використаних джерел

1. The Fourth Industrial Revolution [Electronic resource] / by Klaus Schwab. – Mode of access: https://www.weforum.org/about/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab. – Title from the screen.

2. Патрикеєва О.О. Актуальність запровадження STEM-навчання в Україні/ О.О. Патрикеєва// Інформаційний збірник для директора школи та завідуючого дитячим садочком – 2015. – Вип. 17–18 (41) С. 53–57.

3. Сліпухіна І. А. Використання цифрового вимірювального комплексу в STEM орієнтованому освітньому середовищі / І. А. Сліпухіна, І. С. Чернецький // Інформаційні технології в освіті й науці. – 2016. – Вип. 8. – С. 261–272.

4. Сліпухіна І. А. Дослідницька діяльність студентів у контексті використання наукового й інженерного методів / І. А. Сліпухіна, І. С. Чернецький // Вища освіта України. – 2015. – № 3. – Додаток 1 : Інтеграція вищої освіти і науки. – С. 216−225.

5. Поліхун Н. І. Дистанційна підтримка дослідницької діяльності учнів: методичні рекомендації / Н. І. Поліхун. – Київ : Ін-т обдар. дитини, 2014. – 87 с.

6. Meeth L. R. Interdisciplinary Studies: Integration of Knowledge and Experience / L. R. Meeth // Change. – 1978. – No. 10. – P. 6–9.

7. Чернецький І. С. Технологічна компетентність майбутнього інженера: формування і розвиток у комп'ютерно інтегрованому лабораторному практикумі з фізики / І. С. Чернецький, І. А. Сліпухіна // Information Technologies and Learning Tools. – Київ : ІІТЗН НАПН України, 2013. – Т. 38. – № 6.

8. Чернецький І. С. Цифрові вимірювальні комплекси – засіб розвитку дослідницьких якостей суб'єктів пізнавальної діяльності / І. С. Чернецький, І. А. Сліпухіна, С. М. Мєняйлов // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. – 2013. – Вип. 40. – С. 259–269. – (Серія № 5 «Педагогічні науки: реалії та перспективи»).

9. Hom Elaine J. What is STEM Education? [Electronic resource] / J. Hom Elaine // LiveScience Contributor. – 2014. – February 11. – Mode of access: http://www.livescience.com/43296-what-is-stemeducation.html. – Title from the screen.

10. Resources for STEM Education [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.nsfresources. org/home.cfm. – Title from the screen.

Наукове видання

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ОСВІТИ Й НАУКИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Випуск 9
Том 2

Відповідальна за випуск: *Ю.І. Колісник-Гуменюк*
Макет і комп'ютерна верстка: *В.В. Гуменюк*
Дизайн обкладинки: *І.С. Колісник*

Адреса оргкомітету:
Львівський навчально-науковий центр професійної освіти
79008, вул. Кривоноса, 10
м. Львів, Україна
http://lnncpo.zzz.com.ua/; http://lnncpo.com/; http://npucenter.lviv.ua/

ISSN 2663-9718

Сучасні тенденції розвитку освіти й науки : проблеми та перспективи:
зб. наук. праць / [гол.ред. Ю.І. Колісник-Гуменюк]. Київ–Львів–Бережани–Гомель–Кєльце, 2021. Вип. 9. Том 2. 238 с.

Електронне видання
Умовн.-друк. арк. 13,1. Об'єм файлу – 4,4 МБ.